7.139.
Path.
883 L (7
Naumann, M.E.A.

<36636388040012

<36636388040012

Bayer. Staatsbibliothek

Handbuch

der

medicinischen Klinik

von

Dr. Moritz Ernst Adolph Naumann,
ordentlichem Professer der Medicin an der Königl. Preufs. Friedrich-Wilhelms-Universität zu Bonn.

Siebenter Band.
(Des ganzen Werkes neunter Theil).

Berlin, bei Rücker und Püchler.

1 8 3 7.

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS.

Vorrede.

Dieser Band enthält nur zwei Hauptabschnitte; aber diese sind nicht allein dem Umfange, sondern auch dem Inhalte nach bedeutend, und schliefsen eine nicht geringe Anzahl von speziellen Krankheitsformen in sich. Er giebt eine *vollständige* und zusammenhängende Uebersicht der pathologischen Zustände, denen die männlichen Genitalien unterworfen sind. Dieser Gegenstand wird in den Handbüchern gewöhnlich oberflächlich und fragmentarisch behandelt, oder nur gelegentlich berücksichtigt, wohl auch zum grofsen Theile an die Chirurgie verwiesen. Der Grund dieser scheinbaren Zurücksetzung ist nicht leicht anzugeben. Man sieht nicht ein, warum die Hodengeschwülste nicht eben so gut, wie die Anschwellungen der Schilddrüse, in den Abrifs der gesammten speziellen Pathologie und Therapie aufgenommen werden sollen. In vielen Handbüchern wird von dem Erkranken der männlichen Genitalien nur beiläufig gehandelt, insofern nämlich bei der Darstellung der venerischen Affectionen dasselbe berücksichtigt werden mufs. Man begegnet dann wieder manchen Functionsanomalieen dieser Organe, welche mächtig und durchgreifend auf den ganzen Or-

ganismus zurückwirken, die aber, weil eine richtige Anschauung von den in ihnen vorkommenden örtlichen Formen des Erkrankens vermifst wird, aller Bedingungen entbehren, die zu einer pathogenetischen Erkenntnifs erforderlich sind. Manche in diesem Bande abgehandelte Materien finden weder in den therapeutischen noch in den chirurgischen Compendien eine Erwähnung, sondern werden in der *Medicina forensis*, in der allgemeinen Pathologie, ja sogar in der Physiologie abgehandelt, oder blos berührt. Es dürfte nicht nutzlos bleiben, diesem immer mehr zunehmenden Auseinanderweichen dadurch entgegengewirkt zu haben, dafs man einmal recht einleuchtend darzulegen versucht, von welcher Wichtigkeit für die naturgemäfse Beurtheilung aller dieser Zustände ihre zusammenhängende Darstellung ist. Ich hoffe den Beweis zu führen, dafs eine in diesem Sinne bearbeitete „Andrologie" eine gleiche befruchtende Rückwirkung auf die Pathologie überhaupt ausübt, wie sie der „Gynäkologie" bereits allgemein zugestanden wird.

Der acht und dreifsigste Abschnitt bildet die erste Hälfte dieses Bandes und beschäftigt sich mit den Krankheiten der Ruthe. Die erste und wichtigste Stelle nehmen die pathologischen Zustände ein, denen die Harnröhre unterworfen ist. Wir haben hier, aus triftigen Gründen, die Tripperaffectionen abgehandelt. Der Tripper wird in seiner eigenthümlichsten Form blos beim männlichen Geschlechte beobachtet. Die venerische Leukorrhöe der Weiber wird im folgenden Bande ihre spezielle Darstellung finden. Sie unterscheidet sich, obwohl stammverwandt, durch manche Eigenthüm-

lichkeiten vom männlichen Tripper, und trägt entweder den Charakter einer einfacheren Blennorrhöe an sich, oder schliefst sich schon deutlicher den eigentlichen syphilitischen Affectionen an. Erst in den Schankerbildungen, und in den mit ihnen zusammenhängenden Anomalieen, gelangt die Syphilis beider Geschlechter zur *Identität.* Die Schankerformen tragen, vom Anfange an, viel deutlicher den Charakter des Allgemeinen an sich; sie sind der Ausdruck einer allgemeinen Dyskrasie, konnten daher nicht hier ihre Erledigung finden, sondern sind für ein eigenes Kapitel aufbehalten worden. Die Uebergangsformen vom Tripper zum Schanker, und was die Rückwirkung des ersten auf die ganze Constitution betrifft, mufste schon in diesem *Bande* abgehandelt werden. — Nach der Darstellung der congestiven und entzündlichen Affectionen der Harnröhre, folgt die Betrachtung der Harnröhrenblutung, und dieser schliefst die Beschreibung der Massenwucherungen, an und hinter dem Harnröhrenkanale (Stricturen, Verengerungen), sich an. Wir gehen dann zu den Krankheitszuständen der Eichel und der Vorhaut über, und besprechen bei dieser Gelegenheit die Phimosis und die Paraphimosis. Endlich ist von den Krankheiten der schwammigen Körper der Ruthe, und zuletzt von den angebornen Bildungsfehlern der Ruthe und der Harnröhre die Rede. Nach diesen Erörterungen konnten die pathologischen Verhältnisse der Vorsteherdrüse zweckmäfsig zur Untersuchung gezogen werden. — Diesem Abschnitte ist ein Anhang beigegeben worden. Die Art und Weise der Rückwirkung des gonorrhoischen Krankheitsprozesses auf den gesammten Orga-

nismus mufste einer Kritik unterworfen werden. Es findet sich hier eine gedrängte Uebersicht der mit dem Harnröhrentripper zusammenhängenden Krankheitszustände. Die Geschwulst der Leistendrüsen, der Augen-, Ohren-, Nasen-, Lungen- und Mastdarmtripper, die gonorrhoischen Hautausschläge, die Trippergicht und die Tripperseuche sind die wichtigsten Objecte, bei denen wir verweilen mufsten.

Der neun und dreifsigste Abschnitt beschäftigt sich mit den Anomalieen der eigentlichen Sexualfunctionen des Mannes, indem er mit den örtlichen Krankheitsprozessen beginnt. Folgende Anordnung der Gegenstände schien sich am meisten zu empfehlen: Zuerst werden die pathologischen Zustände dargestellt, welche an den Hoden wahrgenommen werden können. Wir betrachten hier die verschiedenen Formen der Hodenentzündung, die Neurose der Testikel, die mancherlei Geschwülste und Parasitenbildungen in ihnen, und endlich die Abnormitäten, welche mit der ursprünglichen Entwickelung zusammenhängen. Die krankhaften Verhältnisse des Saamenstranges und der Saamenbläschen haben eine besondere Berücksichtigung erfahren; wobei auch Manches zur Sprache gekommen ist, was aus der Pathologie einiges Licht auf die physiologische Bedeutung der Saamenbläschen wirft. Wir gehen dann zu den Umhüllungen der Hoden über, vergegenwärtigen uns die pruriginösen Affectionen und die pathologischen Secretionen der Scrotalhaut und der Dartos, die Entzündung und Verschwärung des Scrotums, die Hydrocele, und die krankhaften Massenwucherungen in dem Zellgewebe der Dartos. Erst jetzt bot sich ein

sicherer Weg dar, um die allgemeineren functionellen Anomalieen gehörig prüfen zu können. Zu diesen rechnen wir die bis zum höchsten Grade gesteigerte geschlechtliche Erregung (Satyriasis und Priapismus), die Saamenverhaltung (*Spermatoschesis*), die Saamenverschwendung (*Spermatorrhoea* und *Tabes dorsualis*), endlich das männliche Unvermögen (*Agonia*). — Diese mannigfaltigen, und zum Theil noch wenig bearbeiteten Gegenstände nöthigten uns, von der bisher gewöhnlich befolgten Methode etwas abzuweichen. Es war unerläſslich, die einzelnen Objecte scharf ins Auge zu fassen, und sie durch gesonderte Darstellung aus einanderzuhalten. Dieses konnte nur erreicht werden, indem man sich entschloſs, der Nosographie jedes besondern Krankheitszustandes unmittelbar dasjenige beizufügen, was sich auf Aetiologie, Nosogenie, Diagnostik, Prognostik und Therapie desselben beziehen mochte. Die Literatur konnte schon an und für sich nicht ungetrennt bleiben. So ist es geschehen, daſs die Nosographie dieses Abschnittes einen scheinbar unverhältniſsmäſsigen Umfang erhalten hat; denn in den auf dieselbe folgenden Paragraphen sind nur in Kürze einige Bemerkungen von mehr allgemeinem Charakter nachgetragen worden. Namentlich habe ich es mir angelegen seyn lassen, in der Nosogenie anschaulich zu machen, welche tiefe und richtige Anschauung schon den Griechen von diesen Verhältnissen geworden ist. Ich hoffe in diesem ganzen Abschnitte gezeigt zu haben, von welcher Bedeutung die genaue Berücksichtigung der männlichen Sexualfunctionen für die ganze Pathologie zu werden verspricht.

Die wohlwollende, meine Erwartungen weit übertreffende Anerkennung dieses Handbuches, kann mir allein die Kraft geben, das schwierige Werk muthig fortzusetzen. Lohnender als Alles, was sonst mir dargeboten werden könnte, sind für mich jene schon so zahlreich laut gewordenen Aeufserungen der öffentlichen Meinung. Ich verkenne die Nachsicht nicht, mit welcher berühmte Aerzte mein Buch beurtheilt haben; auch die neuste, überaus freundliche Rezension giebt davon Zeugnifs, als deren Verfasser ich einen unserer geistreichsten Aerzte zu erkennen glaube (Ergänzungsbl. z. Jen. allgem. Literaturzeit. 1836. Nr. 78. S. 233 ff). Die eigenen Anforderungen sind bisweilen unbestimmt, und werden irreleitend, wenn sie nicht durch das fremde Urtheil Inhalt und Form gewinnen. — Die mir eigenthümliche Innervationstheorie glaube ich in dem vorliegenden Buche vollständiger begründet, und die Vortheile, welche die Anwendung derselben für die Praxis darbietet, durch zahlreiche Beispiele beglaubigt zu haben. Zur allseitigen Durchdringung von Theorie und Praxis mitzuwirken, mufs jedem wahren Arzte so Beruf wie Verpflichtung seyn. Man kann sich nicht bei der jüngsten Entscheidung eines alten Praktikers beruhigen, welcher das praktische Gebiet bejahrteren Männern vindicirt, dagegen die Förderung der Theorie den Jüngeren überlassen will; man müfste denn durch eigenes Beispiel die Extreme der Einseitigkeit sanctioniren wollen. Die Grundzüge meiner Innervationstheorie befinden sich in meinen „Problemen der Physiologie". Kein billig Denkender wird verlangen mögen, dafs diese Schrift von Mängeln und selbst von Irrthümern

ganz frei seyn sollte. Mir selbst sind schwache Seiten derselben nicht unbekannt geblieben; aber ich bin auch fest davon überzeugt, daſs ein gesunder und fruchtbringender Kern in ihr enthalten ist. Man beurtheilt mich falsch, wenn man die Elemente zu einer Nervenpathologie in jener Schrift vorgetragen zu finden glaubt. Nach meiner Ueberzeugung bezeichnen Solidar-, wie Humoralpathologie gleiche Abwege in der Bearbeitung der Wissenschaft, die nur nach entgegengesetzten Richtungen auseinanderlaufen. Es sind vor kurzer Zeit zwei Beurtheilungen der „Probleme" erschienen, von denen die eine von C. Rösch, die andere von J. Müller herrührt. Beide Männer sind durch Scharfsinn und Gelehrsamkeit rühmlichst bekannt; auch haben beide mit wohlwollender Gesinnung über jenes Büchelchen sich ausgesprochen. Indessen glaube ich, daſs dessen wesentlicher Gehalt nicht mit der erforderlichen Genauigkeit von ihnen hervorgehoben worden ist. Aus diesem Grunde erlaube ich mir einige Gegenbemerkungen, welche hier um so eher eine Stelle finden dürften, als in dem ganzen vorliegenden Bande Argumente zerstreut sind, die für die Richtigkeit der Innervationstheorie zu sprechen scheinen.

Wir beginnen mit dem Versuche, uns gegen C. Rösch zu rechtfertigen (vergl. seine Rezension in Schmidt's Jahrb. d. in- u. ausländ. Mediz. 1837. Hft. 3. S. 335—342). Wir wollen die Haupteinwürfe des Rez. nach einander anführen, und einige erläuternde Worte jedesmal hinzufügen:

„Daſs selbst die Reproduction der Nervensubstanz und der Stoffwechsel im Nervensysteme nur unter der Voraussetzung der Auf-

„nahme der Nervenendigungen in das Blut denk-
„bar sei, ist nicht eben so einleuchtend. Warum
„läſst sich denn nicht annehmen, daſs von den
„ersten Anfängen der Venen und der Lymph-
„gefäſse die verbrauchte Substanz der Nerven,
„gleichwie andere Organe und festen Theile
„des Körpers, in das Blut wieder aufgenommen
„werde? — Woher kommt aber das neue
„Material (dessen das Nervensystem bedarf)?
„Nothwendig aus dem Blute und zwar aller-
„dings wahrscheinlich aus dem phosphorhaltigen
„Fette, welches es enthält, mit welchem es das
„Nervensystem ernährt. Daſs hierbei eine Mit-
„wirkung des wieder aufgenommenen, wenn
„auch verbrauchten Nervenmarkes stattfinden
„könne, läſst sich nicht läugnen. Das Nerven-
„system ist als die Blüthe des Blutes und des
„Lebens überhaupt zu betrachten, allein sein
„Leben steht in dem des Blutes und ist daher
„von dem Zustande des Blutes abhängig, ob
„es gleich selbst wieder als ordnendes Princip
„auf das Blut nothwendig influirt. Dieſs ist
„physiologisch und pathologisch richtig, und
„dem Nervensysteme kann seine hohe Bedeu-
„tung vindicirt werden, ohne daſs es der schwie-
„rigen Annahme bedürfte, die Reproduction der
„Nervensubstanz geschehe nur unter der Be-
„dingung der Wiederaufnahme der Endigungen
„des Nervensystemes, also doch bereits ver-
„brauchter Theile, in das Blut.“

Der Rez. verwirft die Aufnahme des Nervenmarkes in das Blut, hält es aber doch für unläugbar, daſs dieses wieder aufgenommene Nervenmark bei der Absonderung von neuer Nervensubstanz concurrire, — Annahmen, welche schwer mit einander zu vereinigen sind.

Wir wenden uns jedoch direct gegen seine Behauptungen: Die Primitivnervenfäden sind auf ihrem ganzen Verlaufe vom Centrum bis zur Peripherie von Blutgefäſsen, mithin auch von den ersten Anfängen der Venen, völlig geschieden und getrennt; eben so wenig sind Lymphgefäſse vorhanden, die zu ihnen führen, und selbst im Hirnmarke hat man dieselben nicht nachzuweisen vermocht. Nur da, wo die letzten Nervenendigungen in die Capillargefäſsnetze versenkt sind und dem bewaffneten Auge entfliehen, wird eine Aufnahme ihrer Substanz in das Blut überhaupt gedenkbar. Man würde aber sehr irren, wenn man diese Substanz als eine verbrauchte betrachten wollte. Wer möchte wohl behaupten, daſs die letzten Nervenendigungen, von denen alle Relationen der Organe zum Ganzen, und des Organismus zur Auſsenwelt abhängen, keine von Leben durchdrungene Materie besizzen? Das ist ja eben das Eigenthümliche, wodurch das Nervenmark, als solches, selbst vom arteriellen Blute (aus welchem der Harnstoff ausgeschieden wird) sich so wesentlich unterscheidet, daſs es nämlich niemals, so lange das Leben besteht, die Charaktere einer verbrauchten Materie an sich trägt. Erst indem das Nervenmark in das Blut gelangt, und animalisch befruchtend auf dasselbe einwirkt, wird es, nach den Gesetzen organischer Wahlverwandtschaft, zersetzt, und theilweise in solche Verbindungen übergeführt, die, als verbrauchte, aus dem Blute wieder ausgeschieden werden müssen. Daſs das Nervenmark nur aus dem Blute abgesondert werden könne, ist wohl allgemein anerkannt. Nirgends habe ich behauptet, daſs ununterbrochen ein Kreislauf des nämlichen Nervenmar-

kes, aus den Nervenendigungen in das Blut, aus diesem wiederum in die Nervencentra, und so fort, stattfinde. Besäfse das Nervenmark die Eigenschaften einer für die ganze Lebensdauer unveränderlichen Substanz, so hätte die Absonderung desselben nur bis zur Vollendung des Wachsthumes fortdauern können, und dann würden die zur Absonderung bestimmten Werkzeuge, es würde mithin die farbige Nervensubstanz (nach der Analogie der wieder verschwindenden embryonären Organe) allmälig bis auf die letzte Spur verkümmern müssen. Bei einer solchen Annahme hätte eben so wenig ein Uebergang des Nervenmarkes in das Blut behauptet werden können, indem derselbe ohne organische Zersetzung des ersteren gar nicht zu begreifen wäre. Man darf nur an die Phänomene des Wachsthumes und an die verschiedene Beschaffenheit des Nervenmarkes in verschiedenen Lebensaltern sich erinnern, um die Ueberzeugung zu gewinnen, dafs eine stetige Regeneration des Nervensystemes erforderlich ist, welche aber mit dem ununterbrochenen Fortwachsen der Nerven aus den Centris gegen die Peripherie zusammenfällt. Eben so ununterbrochen erfolgt die Innervation des Blutes, d. h. der Uebergang von Nervenmark in diese Flüssigkeit. Dasselbe verhält sich dem Blute gegenüber geradezu wie ein belebendes Ferment, und erhöht oder erweckt, indem es im Blute aufgelöst wird, nicht allein dessen belebbare Eigenschaften im Allgemeinen, sondern befähigt es auch dazu, dafs wieder neue Nervensubstanz aus ihm abgesondert werden kann.

Der Rez. greift ferner den folgenden Satz an: Die Ernährung geschieht durch das Blut,

insofern es mit Nervenmark geschwängert ist. Von dem Mehr oder Weniger des Gehaltes an Nervenmark hängt die Art der Ernährung der einzelnen Organe ab. — „Die Selbstständig-
„keit des Blutlebens in seiner ganzen Bedeu-
„tung ist also hiermit aufgehoben. Wenn die
„Ernährung vom ersten Beginnen an von der
„Nervenkraft abhängt, so müfste also die Ner-
„venkraft vorhanden seyn, ehe ein Nervensy-
„stem da ist, auch da, wo wie in den nieder-
„sten Thieren und in den Pflanzen, nie ein
„solches sich entwickelt? Dafs übrigens die
„Nervenkraft in allen höher ausgebildeten Or-
„ganismen auf die Ernährung influenzirt, ver-
„steht sich schon zum Voraus nach den Be-
„griffen des Organismus überhaupt von selbst.
„— Wir müssen wiederholen, dafs die Kraft,
„Nervenmark abzusondern, ursprünglich im Blute
„liegt, dafs das phosphorhaltige Fett und die
„Blutkörperchen wesentlich dem Blute angehö-
„ren, und ihr Vorhandenseyn nicht erst aufge-
„nommenem fluidisirten Nervenmarke verdan-
„ken."

Ich könnte dem Rez. mit ähnlichen Worten entgegnen, dafs es sich von selbst verstehe, dafs das Blut wieder auf die Nervenkraft influenzire, oder ich könnte gegen ihn die Thesis aufstellen, dafs das Thierische im Thiere eben durch die Nervenkraft, und als solche, sich offenbare, und dafs die Selbstständigkeit des Blutes nur unter dieser Herrschaft eine Realität werde. Aber das wären Behauptungen gegen Behauptungen, und wir würden zuletzt in jenen Cirkel von Schlufsfolgerungen hineingerathen, welcher die letzten Schlupfwinkel für Solidar- wie für Humoralpathologie darbietet. Da-

gegen sprechen Thatsachen dafür, dafs allerdings von dem ersten Beginnen des thierischen Lebens an, die Ernährung von der Nervenkraft abhängt, und dafs diese sich offenbart, noch ehe ein erkennbares Nervensystem zugegen ist. Um beim menschlichen Embryo stehen zu bleiben, so bedenke man nur, dafs durch die Vermittelung des mütterlichen Blutes die ganze Nervenkraft des mütterlichen Organismus demselben zu Gute kommt. Eben die verstärkte Innervation, welche der schwangere Uterus erfährt, hat Vervielfachung und Substanzvermehrung seiner Nerven zur Folge, und macht die Verminderung der Innervation nach anderen Richtungen hin erklärbar, durch welche die zahlreichen Schwankungen des Befindens in der Schwangerschaft veranlafst werden. Indem das embryonäre Blut mit dem, in den Uteringefäfsen aufgelöfsten Nervenmarke der Mutter auf das reichlichste geschwängert wird, so erhält es diejenigen Eigenschaften, welche erforderlich sind, damit es der so üppig vor sich gehenden Absonderung von Nervenmark im Embryo eine unversiegbare Quelle darbieten könne. Beim ersten Beginnen des thierischen Lebens wird das Blut nicht minder vermifst, und seine ersten Strömchen werden genau um dieselbe Zeit sichtbar, um welche die erste Ablagerung des Nervenmarkes beginnt. Erst indem die animalischen Grundkräfte sich zu entwickeln beginnen, wird in der rudimentären Keimsubstanz, die weder Nervenmark noch Blut, und doch in gewissem Sinne wieder beides zugleich ist, die gesonderte Darstellung beider Factoren nothwendig gemacht (die Pflanzen brauchen wir nicht zu berücksichtigen, da in ihnen keine

thierischen, einer Nervenwirkung bedürftigen Säfte vorhanden sind). — Die Blutkörperchen gehören allerdings wesentlich dem Blute an; aber gerade ihnen gegenüber spricht sich der Einfluſs der Innervation auf das Blut recht unverkennbar aus. Ihre Pigmenthüllen werden bei dem Durchgange durch die Capillargefäſse geschwärzt, und diese Veränderung fällt mit der Abscheidung der Ernährungs- und der Absonderungssäfte genau zusammen. Es geht ein organischer Zersetzungsprozeſs vor sich, dessen Ursache nicht im Blute, an und für sich betrachtet, enthalten seyn kann, sondern lediglich aus der materiellen Einwirkung der Nervensubstanz begriffen zu werden vermag,

Auch der folgende Satz ist dem Rez. ein Stein des Anstoſses gewesen: Sowohl die Ernährung als die Bewegung können nur als Aeuſserungen der centralen Nervenwirkung oder der Innervation betrachtet werden. — „Aber Ernährung und die zur Ernährung gehörende Bewegung sind doch vorhanden, ehe ein Nervensystem ausgeschieden ist; sie gehören zuerst der organischen Urflüssigkeit, später dem eigentlichen Blute an, freilich dann unter dem Einflusse des Nervensystemes, welches für das Bestehen aller höheren Organismen wesentlich ist. — Daſs die Mischung der Säfte das Eminenteste und Charakteristische für Constitution und Temperament sei, läugnet der Verf. nicht, aber damit ja dem Blute keine Selbstständigkeit zugestanden werden müsse, wird eine Hypothese zu Hülfe genommen, wodurch die in die Augen fallende Beschaffenheit der organischen constituirenden Säfte, des Blutes und der Lymphe, als eine secundäre, von dem Zustande und

der Einwirkung des Nervensystemes abhängige erscheint."

Wir sahen bereits, dafs jene organische Urflüssigkeit, gar nicht im Sinne der Humoralpathologen, als ein primitives Blut angesehen werden darf. Will man nicht zugeben, dafs dieselbe Nervenmark und Blut gleichzeitig repräsentire, so ist sie weder das eine noch das andere. Die zur Ernährung gehörende Bewegung äufsert sich nur in dem Verhältnisse, als die Urflüssigkeit von der, von dem mütterlichen Organismus ausgehenden Innervation durchdrungen wird; denn diese Bewegung ist ja offenbar blos das Resultat eines organischen Scheidungsprozesses. — Die Hypothese, welche Rez. bei Gelegenheit der Constitution und des Temperamentes mir zum Vorwurfe macht, ist eben wieder das Gesetz der Innervation. Ich habe aber dabei keinesweges die Bedeutung des Blutes übersehen, indem ich ausdrücklich Constitution und Temperament aus dem Grundverhältnisse erkläre, in welchem der Gegensatz von Nervenmark und Blut in den einzelnen Individuen real geworden ist. — Ich übergehe die Einwürfe, welche der Rezensent gegen die von mir versuchte Erklärung der Eigenthümlichkeiten des weiblichen Organismus, so wie gegen das von mir angegebene Verhältnifs der Saamenabsonderung zum Nervensysteme erhoben hat. Ich würde immer auf die schon angeführten Gegengründe zurückkommen müssen. Ein strenger Nervenpatholog dürfte mir leicht den entgegengesetzten Vorwurf machen, dafs ich dem Blute eine zu hohe Bedeutung zugeschrieben hätte; denn bei jeder Lebenserscheinung habe ich Nervenmark und Blut, und den nothwendigen Ge-

gensatz dieser beiden, gleich unentbehrlichen Factoren vor Augen gehabt.

Ich komme jetzt zur Würdigung der kurzen Kritik, welche J. Müller, der ausgezeichnete, unermüdliche und gründliche Naturforscher, über meine kleine Schrift ausgesprochen hat (in s. Archiv für Anatomie, Physiologie u. wissenschaftl. Medizin. 1836. Hft. V. Jahresbericht CXLI—CXLIII). Er hat ein summarisches Urtheil gefällt, ohne eine Prüfung derjenigen Sätze mitzutheilen, welche ich als die eigentlichen Stützen meiner Theorie betrachten mufs. Am rathsamsten ist es auch hier, die eigenen Worte des Rez. wiederzugeben:

„Auf sichere Facta läfst sich eine solche „Ansicht nicht gründen; denn was man bis jetzt „von der Endigung der Nerven weifs, zeigt „*uns* eine eben so bestimmte Isolation der Ner„venröhren an ihren peripherischen Theilen „als in ihrem Verlaufe, und obgleich es noch „nicht gewifs ist, dafs die sogenannten Primi„tivfasern der Nerven die feinsten Elemente „sind und ob in ihnen nicht noch feinere Ele„mente enthalten sind, — so haben wir doch „gar keinen Grund, eine Auflösung der Nerven „an ihren peripherischen Enden anzunehmen, „insofern das Mikroskop uns allenthalben Iso„lation der anatomischen Elemente zeigt. Da „die Nervenröhren eine weiche Markmasse „zu enthalten scheinen, so steht zwar frei, an„zunehmen, dafs flüssige Theile derselben in „die Gewebe durch Transsudation durchdrin„gen können, indessen sind keine thatsächli„chen Gründe dafür vorhanden und wenn et„was aus diesen Röhren übergehen sollte, so „würde es wahrscheinlicher eine imponderable

„Materie als das Mark, der Träger derselben, „seyn."

Die von mir entworfene Innervationstheorie geht unmittelbar von der Thatsache aus, daſs die Primitivnervenfäden völlig unverändert und von einander isolirt, von ihren Uranfängen bis zu ihren letzten Endigungen verlaufen. Indem der Nervenstamm in der Nähe seines peripherischen Endes sich baumförmig auseinandertheilt, werden die Bündel der neben einander verlaufenden Primitivfäden immer dünner, und man würde dieselben gar nicht zu unterscheiden vermögen, wenn sie nicht von dem Neurilem zusammengehalten würden. Auch bedarf das weiche Nervenmark dieser Stütze. Es versteht sich übrigens von selbst, daſs von einer Auflösung oder Verflüssigung dieser Umhüllungen nicht die Rede seyn kann. Allerdings verdanken wir die Bekanntschaft mit den kleinsten anatomischen Elementen einzig und allein dem Mikroskope; aber so wenig dasselbe den Act der Secretion des Nervenmarkes anschaulich zu machen im Stande ist, eben so wenig ist zu erwarten, daſs es den Act der Innervation, oder den materiellen Uebergang des Nervenmarkes in das Blut, handgreiflich uns sollte vergegenwärtigen können. Ich habe nirgends behauptet, daſs das Mark verflüssigt wird, in wiefern es noch einen integrirenden Theil der Primitivfäden bildet, sondern ich habe diese Verflüssigung als nothwendiges Ergebniſs von dem ununterbrochenen Fortwachsen jener Fäden in der Richtung vom Centrum gegen die Peripherie dargestellt. Die weiche Marksubstanz wächst aus ihren Kanälen, aus den Scheiden des Neurilems heraus, und begegnet jetzt unmittelbar

den durch die Haargefäſsnetze rieselnden Blutströmungen. Die thatsächlichen Nachweisungen für diese Argumentation finden sich in den „Problemen". Billig wäre es gewesen, mit ihrer Prüfung zu beginnen, um sie entweder anzuerkennen, oder zu verwerfen. Uebrigens ist es eine Thatsache, daſs Transsudation in beiden Richtungen (nämlich von innen nach auſsen, und umgekehrt), durch die Wandungen der Haargefäſse hindurch stattfindet; den entscheidenden Beweis dafür giebt die Geschichte des Ernährungsprozesses. Der Rez. will eher zugeben, daſs eine imponderable Materie aus den Nervenendigungen in das Blut übergehen könne. Diese Annahme würde zu der uralten Hypothese von einem sogenannten Nervenäther zurückführen, und in mannigfache Widersprüche verwickeln. Ich berufe mich hier nur auf meine Bemerkungen gegen das von B. Travers verfochtene imponderable Nervenprincip (Schmidt's Jahrb. d. gesammt. Mediz. Bd. X. S. 363).

„Für einen Uebergang von Nervenmark in „den Saamen kann meines Erachtens die *Tabes* „*dorsualis* auch nicht angeführt werden; denn „ihre Erscheinungen sind viel wahrscheinlicher „Folge der häufigen Irritation des Rückenmar-„markes, als der profusen Saamenausleerung, „da in Fällen, wo der Saamen durch Fisteln „der Saamenbläschen beständig abflieſsen muſste, „keine Erscheinungen der *Tabes dorsualis* vor-„handen waren."

Bei allen höheren und ausgebildeten Graden der *Tabes dorsualis* findet man nach dem Tode eine auffallende Verminderung der Substanz des Rückenmarkes, so daſs dasselbe sogar stellenweise ganz markleer angetroffen wird.

Diese Veränderungen gehen genau in dem Verhältnisse vor sich, als die Nervenkraft durch die profuse Absonderung des Sperma nach und nach erschöpft worden ist. Auf Irritation des Rückenmarkes lassen sich dieselben unmittelbar wohl nicht zurückführen, indem man dann nothwendig so bedeutender Destruction entsprechende Spuren von Reizung in den Rückenmarkhäuten entdecken müſste. In Folge von rein entzündlichen Krankheiten des Rückenmarkes kann allerdings Erweichung desselben entstehen, aber niemals hat man jene eigenthümliche Marklosigkeit danach beobachtet. Ueber die Fisteln der Saamenbläschen sind wenige genaue Beobachtungen mir bekannt geworden. Ist aber wohl der Inhalt dieser Behälter durchweg als wirkliches Sperma zu betrachten? Diese Annahme scheint sogar wichtigen Zweifeln unterworfen zu seyn. Was die Saamenfisteln überhaupt betrifft, so zeigt die Erfahrung, daſs der anhaltende, durch dieselben veranlaſste Saamenverlust in einzelnen Fällen gänzliche Consumtion und selbst die Erscheinungen der *Tabes dorsualis* zur Folge gehabt hat, daſs aber gewöhnlich durch die mit der Saamenfistel verbundene Reizung (also namentlich, wenn dieselbe vom Testikel ausgeht), chronische Entzündung, Entartung der Hodensubstanz, und selbst Parasitenbildungen daselbst begünstigt werden; das dann Ausflieſsende ist nicht mehr Sperma, sondern es besteht aus Materien anderer Art, welche eine sehr verschiedenartige Beschaffenheit an sich tragen können. Endlich giebt es Saamenfisteln, die einen nur geringen Verlust an Sperma verursachen, indem die Fistelöffnung so gelegen ist, und eine solche Beschaffenheit

darbietet, daſs aus dem betreffenden Saamenkanale lediglich ein sehr geringes Quantum von Flüſsigkeit, oder dieses blos von Zeit zu Zeit, aussickern kann. Ich verweise hinsichtlich aller dieser Gegenstände auf dasjenige, was in diesem Bande über die Krankheitszustände der Saamenbläschen, über Saamenfisteln und Spermatocele, endlich über die *Tabes dorsualis*, ausführlich gesagt worden ist.

„Bei dieser Gelegenheit läſst sich der Un-„terschied der Methode des beobachtenden Na-„turforschers und des geistreichen Gelehrten, der „über die Grenze der Facta eine ihm theuer „gewordene Ansicht fortführt, recht deutlich er-„blicken. Hypothesen und Combinationen über „die Grenzen der Facta kann kein fortschrei-„tender Naturforscher in seinem innern wissen-„schaftlichen Leben entbehren, aber der Beob-„achter theilt sie, bis sie erwiesen werden kön-„nen, nicht mit, und die Hypothesen dienen „ihm bloſs, seinen Forschungen eine Richtung „zu geben. Zuweilen kann eine Hypothese „auch in der factischen Wissenschaft ein Bür-„gerrecht erhalten, wenn aus ihr, obgleich „selbst nicht definitiv erwiesen, viele Facta sich „erklären lassen. Aber dieſs muſs eine Hypo-„these im Sinne von Abernethy seyn, wel-„cher Theorie als Urtheil aus einer vollständi-„gen Reihe von Thatsachen, Hypothese als Ur-„theil aus einer unvollständigen Reihe von That-„sachen ansieht.“

Es werden mir hier schmeichelhafte Prädicate ertheilt, auf die ich niemals Anspruch erheben dürfte, die auch in der Methode, welche ich befolgt haben soll, die vollständigste Widerlegung finden. Daſs ich das in den

„Problemen“ Vorgetragene keinesweges für durchweg und definitiv erwiesen halten konnte, glaube ich durch die Aufschrift auf eine genugsam verständliche Weise ausgedrückt zu haben. Aber allerdings halte ich noch gegenwärtig die von mir vorgetragene Theorie für eine von denjenigen Hypothesen, denen, nach der Unterscheidung des Rez., ein Bürgerrecht zukommt. Da er nun aber selbst in jener Theorie eine Hypothese der verwerflichsten Art sieht, eine solche nämlich, welche nicht einmal ein „Urtheil aus einer unvollständigen Reihe von Thatsachen“ darbietet, — so bleibt weiter nichts übrig, als es der Entscheidung jedes Lesers anheimzugeben, ob ich, oder ob der sehr geehrte Rezensent, bei dieser Meinungsverschiedenheit geirrt habe.

Möchte es mir gelungen seyn, auch in diesem neuen Bande meines klinischen Handbuches nachgewiesen zu haben, von welcher Bedeutung für die Physiologie die Geschichte der krankhaften Lebensverhältnisse ist!

Bonn, im Mai 1837.

Der Verfasser.

Druckfehler.

Die Druckfehler bis Seite 288 bedürfen kaum einer Berichtigung, z. B.

S. 224. Z. 1. statt Ignus persicus l. Ignis persicus.
- 247. - 11. st. Arantibus l. Arantius.
- 247. - 28. st. Corporum cavernosum l. Corporum cavernosorum.
- 256. - 12. st. nequent l. nequeat.
- 271. - 8. st. Mischungsverhältnifs l. Mifsverhältnifs.

Manche Fehler sind auf eine befremdende Weise erst in den Text hineingerathen; so steht meist „Epithelium", während ich doch „Epitelium", von τέλος finis, schreibe.

- 289. - 22. und S. 290. Z. 44. st. Prostatis l. Prostatitis.
- 317. - 38. st. de prostatitis l. de prostatis.
- 331. - 18—19. st. Ausbildungsprozefs l. Anbildungsprozefs (d. i. der letzte Act der Ernährung oder des Nutritionsprozesses).
- 332. - 9. st. vermischt l. verwischt.
- 333. - 4. nach den Worten „indem das Contagium" setze zu: den fehlenden Einschaltungssatz „(wenn es überhaupt im Erlöschen begriffen seyn sollte)"
- 341. - 5. st. meist frühzeitiger l. noch frühzeitiger.
- 365. - 37 u. 38. st. exscindere et exstirpare l. exscindi et exstirpari.
- 398. - 13 u. 14. st. auf Blut l. auf das Blut.
- 405. - 5. st. Parmiculus l. Panniculus.
- 430. - 19. st. (l. c. p. 19) l. (Wedel l. c. p. 19).
- 440. - 33 u. 34. st. in dem Zusammenhange l. in dem Zustande.
- 450. - 37. st. Kedemata l. Kedmata.
- 455. - 25. st. Plebeurysma l. Phlebeurysma.
- 457. - 43. st. eine traurige l. eine treue.
- 457. - 45. st. orbitus l. orbitis.
- 460. - 36. st. beläsigt l. belästigt.
- 462. - 13. st. der Manifestation l. die Manifestation.
- 463. - 32. st. dextero l. dextera.
- 463. - 34 u. 35. st. spermatice l. spermatica.
- 479. - 7. st. medullari sost l. medullary soft.
- 494. - 31. st. Interstition l. Interstitien.
- 570. - 29. st. bei dem männlichen Menschen l. bei dem nämlichen Menschen.
- 575. - 42. st. die Schlufssonne l. die Schlufsscene.
- 674. - 36 u. 37. st. ἔκγονον l. ἔκγονου.
- 695. - 29. st. πλανήτης circumvagatio) l. πλανήτης) circumvagatio.
- 704. - 1. st. nocturna l. nocturno.
- 708. - 39. st. marita l. mariti.
- 709. - 39. st. debiltate l. debilitate.
- 714. - 13. st. Miselius l. Milesius.
- 722. - 14. st. hominum l. hominem.
- 764. - 13. st. Bine l. Eine.

S. 766. Z. 9 u. 10. st. ἐζευνουχισμένος l. ἐξευνουχισμένος.
- 766. - 44. st. quidam l. quiddam.
- 767. - 31 u. 32. st. Stricturverhältnisse l. Structurverhältnisse.
- 771. - 38. zu „Heilart" setze hinzu: Leipz. 1820.
- 771. - 41. st. castratum l. castratura.
- 773. - 41. st. De placid. l. De placit.
- 774. - 40. st. in dunstförmiger Geschwulst l. in dunstförmiger Gestalt.
- 775. - 12 u. 13. st. Censorius l. Censorinus.
- 777. - 34. st. κνεῦμα l. πνεῦμα.
- 778. - 23. st. dotatium l. dotatum.
- 779. - 9. st. mixtioris l. mixtionis.
- 783. - 26. st. des Herzens l. des Herpes.
- 791. - 21. st. in l. in den.

Es ist immer mifslich, wenn man den Inhalt des Manuscriptes erst in Form von Aushängebogen wieder zu Gesicht bekommt. Ich will nur einige Druckfehler zum vorigen (dem 6.) Bande nachtragen.

S. 373. Z. 23. st. Bleisalbe l. Bleiwasser.
- 636. - 36. st. beim Ausbildungsprozesse l. beim Anbildungsprozesse.

Durchweg ist statt R. Whylt — R. Whytt zu lesen; auch findet sich im vorigen, wie im vorliegenden Bande, häufig Sömmering st. Sömmerring.

Uebersicht des Inhalts.

Seite

XXXVIII. *Caulopathia.* Krankheiten der Ruthe . 1

I. Krankheiten der Harnröhre (*Morbi urethrae*) . . 6

A. Entzündliche Reizung der Schleimhaut der Harnröhre, der Tripper (*Phlegmhymenitis urethralis*) 6

I. Synonymik 6

II. Charakteristik 7

III. Nosographie 9

1) Der einfache Tripper (*Blennurethria simplex*) 9

2) Der entzündliche Tripper (*Blennurethria inflammatoria*) 16

3) Der unvollkommen entwickelte Tripper (*Blennurethria deceptiva*) 29

a) Der Abortivtripper (*Gonorrhoea obtruncata*) 29

b) Der Rothlauftripper (*Gonorrhoea serosa s. torpida*) 30

4) Der Nachtripper od. Schleimtripper (*Blennurethria secundaria*, *Blennorrhoea*, *Gonorrhoea*, *Medorrhoea habitualis s. chronica*) 32

IV. Aetiologie 43

1. Prädisponirende Momente 43

2. Excitirende Potenzen 45

V. Nosogenie 53

a) Tripper u. Schanker rühren von dem nämlichen Contagium her 54

b) Tripper u. Schanker rühren von verschiedenen Contagien her 57

c) Der Tripper ist eine einfache und gewöhnliche Blennorrhöe 61

6. Diagnostik 72

7. Prognostik 102

8. Therapeutik 106

a) Nomothetik 106

b) Diätetik 110

c) Iatrik 114

α) Behandlung des einfachen Trippers . . 114

β) Behandlung des entzündlichen Trippers 121

γ) Behandlung des durch nervöse Erregung ausgezeichneten Trippers 128

δ) Behandl. d. torpiden Form des Trippers 131

ε) Behandlung des Nachtrippers 134

d) Prophylaxis 157

IX. Literatur 159

Seite

B. Die Harnröhrenblutung (*Stymatosis s. Stymatorrhagia*) 161
1. Die im Verlaufe des acuten Trippers entstehende oder demselben sich anschliefsende Harnröhrenblutung 162
2. Die Hämorrhoidalblutung aus der Harnröhre . 165
3. Die mit Erschlaffung verbundene Harnröhrenblutung 168
4. Die durch Erhitzung, Verletzungen oder durch mechanischen Druck bewirkte Harnröhrenblut. 168
C. Die Massenwucherungen an und hinter dem Harnröhrenkanale 170
1. Das mechanische Verfahren 202
2. Das chemische Verfahren 212
II. Krankheiten der die Harnröhre umgebende Theile (*Morbi partium urethram virilem cingentium*) 219
A. Affectionen der Eichel 219
B. Affectionen der Vorhaut (*Morbi praeputii*) . 227
C. Die Einschnürung der Eichel durch die dieselbe bedeckende Vorhaut (*Phimosis*, *Reductio praeputii impedita*) 232
D. Die Einschnürung der Eichel durch die umgestülpte Vorhaut (*Paraphimosis*) 241
E. Krankheiten d. schwammigen Körper d. Ruthe (*Phallospongoitis*) 247
F. Angeborne Bildungsfehler der Ruthe und der Harnröhre (*Vitia penis et urethrae congenita*) 267
G. Krankheiten der Vorsteherdrüse (*Morbi glandulae prostatae*) 280
Anhang zum achtunddreifsigsten Abschnitte. Von den Trippermetastasen und den Tripperresiduen . . . 318
1. Die Geschwulst der Leistendrüsen, der venerische Bubo (*Bubo inguinalis*) 337
2. Die Tripperaugenentzündung, d. Augentripper 351
3. Der Ohrentripper (*Otorrhoea et Otitis gonorrhoica*) 370
4. Der Nasentripper (*Gonorrhoea nasi*) . . . 371
5. Tripperkrankheiten des Respirationsapparates (*Affectiones gonorrhoicae laryngis et pulmonum*) 377
6. Tripperkrankheiten d. Darmkanales (*Affectiones gonorrhoicae tractus intestinalis*) . . 379
7. Die mit dem Tripperprozesse zusammenhängenden Gelenk- und Knochenaffectionen, die Trippergicht u. Trippernekrose (*Arthritis et Necrosis gonorrhoica*) 381
8. Die Tripperflechten und die Trippergeschwüre (*Exanthemata et ulcera gonorrhoica*) . . 389
XXXIX. *Orchidopathia.* Krankheiten der Hoden 400
I. Synonymik 400
II. Charakteristik 403
III. Nosographie 405
A. Krankheiten der Hoden im engern Sinne . . . 407

Seite
1. Die Entzündung der Hoden (*Orchitis*) . . . 407
2. D. nervöse Hodenschmerz (*Neuralgia testiculi*) 443
3. Die mit Degeneration od. mit Parasitenbildung verbundene Hodengeschwulst (*Orcheocele*) . 449
a) Die Gefäſswucherung d. Hoden, d. Krampfaderbruch (*Cirsocele*) 455
b) Die hydatidöse Entartung des Hoden, die Tubularkrankheit des Hoden (*Hydatismus testiculi*) 470
c) Die tuberculöse Hodengeschwulst, d. Scrophelhode (*Morbus scrophulosus s. tuberculosus testiculi*) 474
d) Die Parasitenbildungen oder die Parasitengeschwulst der Hoden (*Pseudomorphosis testiculi vera*) 478
α) Das einfache Sarkom 494
β) Der Skirrhus 497
γ) Der Markschwamm 501
4. Das Schwinden der Hoden (*Atrophia*) . . . 525
5. Die Hodenverhaltung (*Descensus testiculorum retardatus aut impeditus*) 533
6. Die unvollkommene Entwickelung der Hoden (*Catastasis s. Conformatio testiculorum anomala*) 543
B. Krankhafte Zustände des Saamenstranges und besonders des Saamenleiters (*Morbi funiculi s. fasciculi spermatici*) 561
C. Die Krankheiten der Saamenbehälter od. der Saamenbläschen (*Spermatocystopathia*) 566
D. Die Krankheiten des Hodensackes (*Oscheopathia*) 587
1. Das Jucken des Hodensackes (*Oscheoxysis*) . 590
2. Die Entzündung u. Verschwärung des Hodensackes (*Oscheonitis*) 596
3. Die Wassersucht der Umhüllungen d. Hoden, der Wasserbruch (*Hydrocele*) 610
a) Das Oedem und die Hautwassersucht des Hodensackes (*Oedema et Anasarca scroti*) 611
b) Die Wassergeschwulst der gemeinschaftlichen Scheidenhaut (*Hydrocele tunicae vaginalis communis*) 613
c) Die Wassergeschwulst oder Wassersucht der Scheidenhaut des Hoden (*Hydrocele tunicae vaginalis testis*) 614
d) Die Wassergeschwulst der Scheidenhaut d. Saamenstranges, die Balgwassersucht des Saamenstranges (*Hydrops funiculi spermatici* 623
e) Der angeborne Wasserbruch (*Hydrocele congenita*) 626
f) Die mit Unterleibsbrüchen verbund. Wassergeschwulst im Hodensacke (*Hydrocele herniosa*) 627
4. Die Massenwucherung der Scrotalhaut, die le-

Seite

pröse Geschwulst des Hodensackes (*Elephantiasis s. Rhacosis scroti*) 653

E. Allgemeine Krankheitszustände der männlichen Genitalien (*Arrenopathia*) 662

1. Das anhaltende Steifsein der Ruthe (*Satyriasis et Priapismus*) 670

2. Die Zurückhaltung des Saamens (*Spermatoschesis*) 687

a) Die Saamengeschwulst der Hoden, d. Saamenbruch (*Tumor spermaticus testium*) . 691

b) Die Saamenverirrung (*Spermatoplania*) . 695

3. Der Saamenflufs oder die Saamenverschwendung (*Spermatorrhoea*) 703

4. Das aufgehobene Zeugungsvermögen, d. männliche Unvermögen (*Agonia*) 762

IV. Aetiologie 771

V. Nosogenie 773

VI. Diagnostik 786

VII. Prognostik 789

VIII. Therapeutik 789

IX. Literatur 793

XXXVIII. *Caulopathia.* — Krankheiten der Ruthe.

Wir haben hier eine ganze Reihe von eng mit einander verbundenen Gegenständen abzuhandeln, von denen jedoch jeder, einzeln genommen, eine selbstständige Betrachtung nicht allein zuläfst, sondern sogar sehr nöthig macht. Es ist kaum möglich, diese verschiedenen Gesichtspunkte gleichzeitig zu trennen, und auch wieder schicklich zu verbinden. Wir bahnen uns den Weg durch einige allgemeine Betrachtungen.

Die allgemeinste Bezeichnung für die Genitalien sowohl des männlichen als des weiblichen Geschlechts giebt „τὸ αἰδοῖον“, gewöhnlich *plural.* αἰδοῖα (von ἀΐδης s. ἄιδης *invisibilis*, *occultus*); daher auch die Benennung einer eigenen Klasse von Heilmitteln (αἰδοῖκα φάρμακα. Aëtius L. XIV. cap. 15). Ausdrücklich wird das Wort speziell zur Bezeichnung der männlichen Geschlechtstheile gebraucht (τὰ αἰδοῖα τῶν ἀῤῥένων ἔξω ἔχει ἄνθρωπος. Aristoteles *Hist. animal.* L. II. cap. 9. (ἀῤῥενικὸς *s.* ἀρσενικός *virilis*, von ἄῤῥην das männliche Thier, das Männchen); daher auch: *homo* ἐξεστηκὸς); auch diente es zur Bezeichnung des Penis selbst, sogar im Zustande der Erection (ὄρθια τὰ αἰδοῖα. Aretaeus *De caus. et sign. acutor.* L. II. cap. 12. — πρόμηκες καὶ τεταμένον τὸ τοῦ ἄῤῥενος αἰδοῖον. Galen. *De usu part.* L. XV. cap. 1). Im Allgemeinen entspricht das Wort der späteren lateinischen Form „*Pudenda*“ (*scil. membra* v. *pudeo;* daher auch *pars pudenda*); eben so brauchte man „*Obscoena*“ (*sc. membra;* oder *obscoenum virile*). — Der eigentliche Name der männ-

lichen Ruthe ist „καυλὸς“ (Galen. l. c. L. XV. cap. 2); das latinisirte *Coles s. Colis* (Celsus L. VI. cap. 18. nr. 2. 3. L. VII. cap. 25); καυλὸς selbst ist nichts anderes als *scapus*, *caulis* (Kohl), und wiederum *caula s. cavula i. e. antrum;* aber auch *coleus i. q. testis* (in ähnlichem Sinne wie „*coles*“ brauchte man später, doch mehr *abusive*, die Wörter: *cuspis* (κόπις), *hasta* (*hastile*, *hastula*), *virga*). Das männliche Glied heifst auch „στῆμα“ (καυλὸς καὶ στῆμα. Rufus); indessen ist στῆμα (von ἵστημι, wovon στήμων *chorda tensa*) vorzüglich *penis pars pendula*, und dazu im Gegensatze ὑπόστημα *portio quae non propendet.* Ungewöhnlicher ist die Benennung „νεῦρον“, wie z. B. bei einem Hippokratiker συριγγῶδες νεῦρον *i. e. nervus cavernosus* (τῶν τῆς ἥβης ὀνομαζομένων ὀστῶν ἐκφυόμενον σῶμα νευρῶδες. Galen. *De usu part.* L. XV. cap. 1. — *Cujus in indomito constantior inguine nervus, quam nova collibus arbor inhaeret.* Horat. *Epod.* XII. 19. 20). Ebenfalls seltener, doch eher noch zur Bezeichnung der weiblichen Genitalien üblich, ist „μῆδος“ (μέζος, τὰ μέζεα i. e. τὰ αἰδοῖα; bei Homer findet sich die Form μήδεα, in Grofsgriechenland sagte man μέσα; Oppian nennt die Harnblase μήδεα). Das Wort „φαλλὸς“ (φαλὸς, φάλης παιδογόνος) wurde fast nur für den Lingam als Symbol der zeugenden Naturkraft gebraucht, weshalb man auch auf die bekannte monströse Weise die Statuen des pelasgischen Hermes, später diejenigen des Priap damit versah (τοῦ δὲ Ἑρμέω τὰ ἀγάλματα ὀρθὰ ἔχειν τὰ αἰδοῖα ποιεῦντες. Herodot. *Hist.* L. II. cap. 51). In noch höherem Grade gilt dieses von „πρίαπος“ (πρίηπος, πριαπίσκος. Juvenal. II. 95). Daher läfst sich „φαλλὸς“ nicht wohl für die medicinische Terminologie benutzen (wie z. B. Hildenbrand thut, indem er der „*Phallitis*“ (*Phallonitis*) die 3 Spezies: *Urethritis*, *Balanitis*, *Posthitis* unterordnet. *Instit.* T. III. §. 942). Festus stellt die Vermuthung auf, dafs „*Penis*“ *a pendendo* abzuleiten sei (*penem antiqui caudam vocabant.* — *Caudam antiqui penem vocabant, ex quo est propter similitudinem penicillus.* Cicero *Ad Divers.* L. VIII. *ep.* 22); hierher gehören noch *Membrum virile* und das mehr obscöne Wort *Mentula.*

Gebräuchlicher war, z. B. bei Coelius, „*Veretrum*" (*scil. membrum.* Scribon. Larg. cap. 234). (*La verge; Yard; Vergha, verghetta, membro*). — Die Harnröhre „οὐρήϑρα" (*Aphor. Sect.* IV. nr. 82. *Sect.* VII. nr. 57. *De intern. affect.* cap. 15. nr. 6. Galen. *De loc. affect.* L. I. cap. 1); auch ὁ πόρος (Galen. *De usu part.* L. XV. cap. 3), *meatus urinarius, fistula urinaria* (*L'urètre; urethra* (*Angl.*); *condotto dell'orina, uretra*). — Die Eichel „βάλανος" (γάλανος?) *glans penis, summa pars s. caput penis* (Galen. *Method. medend.* L. V. cap. 15. Celsus L. VII. cap. 25), *balanus* (*Gland; Gland, nut of the yard; Ghianda*). — Die Vorhaut (τὸ ἐπὶ τοῦ αἰδοίου δέρμα. Hippocr. *De morb.* L. I. cap. 7; daher auch δέρμα ἀνώνυμον *i. e. cutis innominata*) πόσϑη (ποσϑίον, πόσϑων. Galen. *Meth. med.* L. V. cap. 15; auch der ganze Penis wurde bisweilen also genannt) *i. e. praeputium* (προπόσϑιον), *bursa glandis* (*Prépuce; Prepuce, Foreskin; Prepúzio*). — Einige andere hierher gehörige Benennungen werden später angeführt werden.

In der neuern Zeit haben Ev. Home und Bauer (Mikroskop. Beob. über d. innern Bau der männlichen Harnröhre, in Meckel's Archiv für d. Physiol. Bd. VIII. St. 2), ferner J. Wilson (*Lectures on the structure of the male urinary and genital organs of the human body.* Lond. 1822), und ganz besonders Amussat *Archives génér.* 1824. Janv.) um die genauere Kenntnifs der männlichen Harnröhre sich verdient gemacht. — Die männliche Harnröhre ist etwa 12—13 Zoll lang und so dick wie eine mäfsige Schreibfeder; sie ist viel länger, aber nicht so weit wie die weibliche Harnröhre. Die männliche Urethra geht als unmittelbare Fortsetzung der Harnblase zunächst durch die Vorsteherdrüse (*Prostata*) hindurch, welche, einem durchbohrten kastanienförmigen Körper nicht unähnlich, unterhalb der Harnblase liegt, und mit ihrem hintern, dickern Theile auf dem Mastdarm ruht. Bei ihrem Eintritt in die Prostata ist die Harnröhre am weitesten, verengert sich jedoch allmälig, indem sie bei ihrem Verlaufe durch den Drüsenkörper sich nach vorn und nach unten senkt. An der innern Fläche der hintern oder untern Wand der

1 *

Pars prostatica der Harnröhre unterscheidet man eine schmale Längenfalte, deren Blasenende breiter und kolbiger ist, während das entgegengesetzte Ende langgezogen und gleichsam zugespitzt ausläuft (*Caput gallinaginis*, *Veru montanum*, *Colliculus seminalis;* der Schnepfenkopf). Auf dem Scheitel und in der Mitte dieser Hervorragung münden sich die beiden Ausführungsgänge des Saamens (*Ductus ejaculatorii*) aus, von denen jeder mit einer von hinten nach vorn sich erstreckenden Querfalte bedeckt wird. Die Saamenbläschen (*Vesiculae seminales*) liegen hinter dem untern Theile der Harnblase und hinter der Prostata, vor dem Mastdarme; jedes derselben besteht aus einem geschlängelten, häutigen Gange, dessen Kanal $\frac{1}{6}$ —$\frac{1}{4}$ Zoll im Durchmesser hält und nach dem Strekken der Windungen beinahe $\frac{1}{2}$ Fufs lang wird; zuletzt geht jeder dieser Kanäle, als Ausführungsgang des Saamens, durch den hintern Theil der Prostata zur Harnröhre, die er auf die schon beschriebene Weise perforirt. Eine mittlere, gemeinschaftliche Mündung der Saamengänge ist nicht vorhanden (Morgagni *Advers. anat.* IV. p. 6). Zu beiden Seiten des Schnepfenkopfes münden sich die Ausführungsgänge der Prostata. — Nach dem Durchgange durch die Prostata geht die Harnröhre hinter der *Symphysis ossium pubis* schief hinab und unter der Synchondrose der Schaambeine hindurch (Morgagni *Advers. anat.* III. p. 82). Sie wird hier walzenförmiger und enger (*Isthmus urethrae*), und ist unterhalb der Symphysis blos von Zellgewebe umgeben (daher die Benennung: *Pars membranacea urethrae*). Von der Stelle an, wo die Harnröhre aus der Prostata heraustritt, wird dieselbe, etwa in der Breite von mehreren Linien, gürtelförmig von einer Zusammenhäufung von kleinen Schleimdrüsen umgeben, die sich auf die innere Fläche der Harnröhre ausmünden. Man hat fälschlich aus diesen Drüsen einen einzigen Drüsenkörper darzustellen gesucht (*Glandula Littriana s. Antiprostata*). — Der *Isthmus urethrae* erweitert sich wieder für eine kurze Strecke und bildet die Zwiebel der Harnröhre (*Bulbus urethrae*). Hinter dem Bulbus, d. h. zwischen demselben und dem *Accelerator urinae*, liegen 2 kleine rundliche Drüsen, von denen

jede mittelst eines dünnen Ausführungsganges die Haut der Harnröhre schief durchbohrt *Glandulae Cowperi s. Prostatae minores*). Bisweilen findet sich noch eine dritte *Glandula Cowperi* vor, die an der Stelle liegt, wo der Bulbus sich wieder zu verengern beginnt (Morgagni *Advers. anat.* IV. p. 25). Die Harnröhre bildet jetzt eine leichte Krümmung, indem sie schräg nach aufwärts und vorwärts in die Ruthe eindringt. Vom Bulbus abwärts wird der untere oder hintere Theil der Urethra von einem schwammig-zelligen Gewebe umfaſst, welches zugleich das untere Segment des Penis bildet (*Corpus cavernosum urethrae*). Aber der obere und gröſste Theil des männlichen Gliedes wird durch die beiden schwammigen Körper der Ruthe (*Corpora cavernosa penis s. Thalami penis*) dargeboten. Diese beginnen, von einander entfernt, an dem untern und innern Theile des aufsteigenden Astes des Sitzbeines, gehen dann convergirend auf- und einwärts, treten über der Harnröhre, vor dem Bulbus derselben, zusammen, wo sie, durch eine mit Verbindungsöffnungen versehene Scheidewand von einander getrennt, dicht neben einander liegend, bis zur Eichel verlaufen. An der oberen Wand der Harnröhre, zu beiden Seiten der Mittellinie, welche der Scheidewand der *Corpora cavernosa penis* entspricht, finden sich viele kleine Mündungen von Schleimdrüsen (*Canaliculi*), auf deren Entdekkung Morgagni sich viel einbildete (*Advers.* I. Tab. IV. Fig. 4). Doch finden sich ähnliche Mündungen von Schleimbälgen in allen Theilen der Harnröhre. Nachdem die letztere in die Eichel eingetreten ist, erweitert sie sich ein wenig und bildet die kahn- oder nachenförmige Grube (*Fossa navicularis*), die an Schleimbälgen besonders reich ist. Zuletzt öffnet sich die Harnröhre an der Spitze der Eichel mit einer schmalen, senkrechten Spalte. Das zellig-schwammige Gewebe der Eichel breitet sich an der oberen Fläche weiter aus, als an der untern; die Zellen desselben stehen mit den schwammigen Körpern der Ruthe in gar keiner Verbindung, communiciren aber wohl mit der schwammigen Scheide der Harnröhre; daher betrachtete Ruysch die Eichel als die unmittelbare Fortsetzung und Entfaltung des *Corpus cavernosum*

urethrae. Die Eichel selbst, die Art, wie sie von der Vorhaut, einer Duplicatur der äufseren Haut, umhüllt, und wie sie an der untern oder hinteren Fläche durch das Bändchen (*Frenulum*) mit derselben verbunden wird, bedürfen keiner besondern Beschreibung.

Wir werden in diesem Kapitel zuerst speziell von den Krankheiten der Harnröhre handeln, wobei uns die Lehre vom Tripper und Alles was darauf Bezug hat, immer vorzugsweise beschäftigen wird. Darauf sollen in einer Reihenfolge die wichtigsten Krankheitszustände der Vorhaut, der Eichel, der schwammigen Körper, der Vorsteherdrüse und der Saamenbläschen betrachtet werden. Erst nachdem dieses geschehen seyn wird, läfst sich mit einiger Sicherheit die Lehre von den sogenannten secundären Tripperkrankheiten und von der Tripperseuche einer kritischen Prüfung unterwerfen.

I. Krankheiten der Harnröhre (*Morbi urethrae*).

A. Entzündliche Reizung der Schleimhaut der Harnröhre, der Tripper (*Phlegmhymenitis urethralis*).

I. Synonymik. Es findet sich ein wahres Chaos von meist unglücklich gewählten Benennungen vor. Die älteste Benennung ist „*Gonorrhoea*“, mithin Saamenflufs (ἀπὸ τοῦ γόνου *s.* ἀπὸ τῆς γονῆς und ῥέω *s.* ῥύω *fluo*; davon γονόῤῥοιος, γονοῤῥύης, γονοῤῥυέω). Galen selbst giebt keine andere Erklärung (τὸ δὲ τῆς γονοῤῥοίας ὄνομα προφανῶς ἐστι σύνϑετον ἔκ τε τῆς γονῆς καὶ τοῦ ῥεῖν· ὀνομάζεται γὰρ τὸ σπέρμα καὶ γονὴ καὶ γονος. *De loc. affect.* L. VI. cap. 6). Man hielt nämlich den aus der Harnröhre ausfliefsenden Schleim für krankhaft modificirten Saamen. Die unwissenden Aerzte des Mittelalters machten daraus „*Gomorrhoea*“, indem sie nicht anstanden, auch dieses Uebel den längst untergegangenen, und gewifs mit Unrecht so allgemein verrufenen Bewohnern des Thales Siddim zuzuschreiben (F. A. Simon Versuch einer krit. Geschichte der verschiedenartigen, besonders unreinen Behaftungen der Geschlechtstheile u. s. w. Th. I. S. 54). Der venerische Tripper erhielt

später die Benennungen *Gonorrhoea gallica francigena s. virulenta* (*syphilitica*, *venerea*); indessen hat doch schon Ettmüller eine „*Gonorrhoea catarrhalis*". Sehr viele Namen beziehen sich theils auf die ausfliefsende Materie, theils auf den gereizten Zustand der Harnröhre, z. B. *Seminis fluxus*, *Dejectio*, *Emissio*, *Profusio*, *Elapsus*, *Exstillatio*, *Excretio seminis*, *Profluvia per penem*, *Rheumatizatio virgae*, *Ardor urinae*, *Arsura*, *Calefactio s. Incendium veretri*, *Inflatio*, *Ulceratio*, *Apostemata virgae*, *Mictura saniei*. Viele dieser Ausdrücke wurden nicht allein für Affectionen der Harnröhre, sondern auch zur Bezeichnung ähnlicher Leiden der Vorhaut und der Eichel gebraucht. Bezeichnender nannte man den Tripper bisweilen *Coryza urethrae*, auch *Fluxus dysentericus urethrae*. Ganz unbestimmt sind die Worte: *Urethrorrhoea*, *Urethralgia*, *Leucorrhoea*, *Blennorrhoea*, *Blennorrhagia*; eher zu rechtfertigen sind *Blennorrhoea syphilitica* und *Urethroblennorrhoea*. Handschuch nennt den Tripper *Blennurethria* (den *Fluor albus* der Weiber *Blennelytria*). Andere Benennungen sind: *Urethritis* (A. Schmidt), *Urethritis catarrhosa* (Hildenbrand), *U. maligna*, *venerea*, *contagiosa*, *Phallorrhoea* (Ploucquet), *Medorrhoea* (P. Frank). — Auch die deutsche Sprache ist reich an unsauberen Benennungen; Tripper kommt von „triefen" (daher Triepper, Drüpper, Druiper, Tröpfer, Dropfer), Saamenflufs, hitziger Saamen, Harnbrennen, das Verbrennen, das Röhrbrennen (Röhr-Geschwähr), der unreine Flufs. — *Chaude-pisse*, *Gonorrhée*, *Blennorrhagie*, *Écoulement*, *Uréthrite*. — *Brenning*, *Burning*, *Brenning of the pyntyl*, *Apegalle*, *Gonorrhoea*, *Clap* (von den Buden der liederlichen Dirnen, die man *Clapiers* nannte. Simon a. a. O. S. 65). — *Gonorréa*, *Scolazione*, *Scolagione*.

II. Charakteristik. Der Tripper offenbart zunächst nur die Erscheinungen von congestiver Reizung der Schleimhaut der Harnröhre, indem der Ausbildung der wirklichen Entzündung durch die eben dadurch bedingte vermehrte Secretion stetig entgegengewirkt wird. Aber leicht kann die Reizung die Oberhand gewinnen und zur wirklichen Entzündung

werden; ja die letztere erreicht nicht selten einen solchen hohen Grad, dafs die Absonderung völlig zu stocken beginnt. Zwar vermag jeder, auf die Schleimhaut der Harnröhre einwirkende Reiz diese Erscheinungen hervorzurufen; indessen bietet doch der eigentliche, venerische Tripper gewisse ganz eigenthümliche Phänomene dar. Andere Reizungen der Harnröhre sind meist von viel kürzerer, und, nach der Verschiedenheit der Einwirkung, von sehr abweichender Dauer; dagegen bietet der wahre Tripper, wenigstens bei dem gewöhnlichen Verlaufe, eine ziemlich gleichförmige und übereinstimmende Dauer dar; auch pflegen, selbst bei den verschiedenartigsten Individuen, die Erscheinungen desselben viel genauer in einer gewissen Reihenfolge aufzutreten. Aufserdem besitzt das Absonderungsproduct, der Tripperschleim, wahrhaft spezifische, pathologische Eigenschaften. Krankhaft abgesonderter Nasen- oder Tonsillarschleim, oder der nach mechanischer Verletzung der Harnröhre ausfliefsende Schleim, wird, in das Auge gebracht, niemals jene fürchterliche Form der Ophthalmie hervorzurufen vermögen, die wir im Verlaufe des Trippers bisweilen entstehen sehen. Hat der Tripper seine vollkommene Ausbildung erhalten, so nimmt die ganze Ruthe an der congestiv-entzündlichen Reizung Antheil, so wie der Sexualapparat überhaupt. Es finden anhaltende, schmerzhafte Erectionen statt, welche nicht selten auch mit Ejaculation des Saamens verbunden sind. Unter solchen Umständen geschieht es leicht, dafs die Entzündung in der Harnröhre entschieden das Uebergewicht erhält und sehr acut wird, während nicht selten gleichzeitig metastatische Entzündung der Testikel oder der Augen sich ausbildet; in anderen Fällen setzt sich die Entzündung unmittelbar und mit gleicher Heftigkeit bis zur Vorsteherdrüse und zur Harnblase fort. Auch bei verhältnifsmäfsig geringem Grade der Entzündung in der Harnröhre erfolgt doch häufig congestive Reizung und Geschwulst der Leistendrüsen (Bubonen). — Ist die Periode der Reizung vorüber, so nimmt die Krankheit gern die Form einer chronischen Blennorrhöe an, welche dann, als Nachtripper, sich oft mit ungemeiner Hartnäckigkeit erhält und sehr in die Länge zieht. — Der venerische Tripper

ist ansteckend, besitzt aber nur, wie auch die Syphilis, ein ekkritisches Contagium. Aber das Trippercontagium verhält sich ganz verschieden von demjenigen der eigentlichen Syphilis, vom Schankercontagium, obwohl eine eigenthümliche Verwandtschaft zwischen beiden stattfindet. War der Tripper sehr heftig, kehrt er oft wieder zurück, dauerte er lange, oder wurde er unzweckmäfsig behandelt, so hinterläfst er leicht sehr verschiedenartige Folgeübel, welche oft erst spät deutlicher sich offenbaren, und die das Leben zu vergiften vermögen. Hierher gehören örtliche Krankheitsprozesse in der Harnröhre selbst, die zu Stricturen und Verengerungen derselben den Weg bahnen, so wie mancherlei chronische Affectionen der Vorsteherdrüse, der Saamenbläschen, der Harnblase und der Testikel; auch wird nach oft überstandenem Tripper das Zeugungsvermögen auf ganz unläugbare Weise geschwächt. Aufserdem giebt es eine ganze Reihe von mehr allgemeinen Folgeübeln, die jedoch grofsentheils von Complicationen abzuhängen scheinen. Diese Folgeübel sind sehr schwer zu beurtheilen, weichen jedoch von den eigentlich syphilitischen oder von den secundären Schankeraffectionen ganz entschieden ab. Es wird von ihnen erst nach Betrachtung der localen Formen die Rede seyn. Eine schickliche Benennung für die Gesammtheit dieser Krankheitszustände wäre sehr wünschenswerth. Sollte vielleicht der Name „*Syphilois*" passend seyn? — Da beim Tripper alles zur Sprache kommt, was auf die verschiedensten Grade der Harnröhrenentzündung Bezug hat, so wird die letztere nicht besonders abgehandelt werden.

III. Nosographie. 1) Der einfache Tripper (*Blennurethria simplex*). Man hat mehrere Stadien im Verlaufe desselben unterschieden. Tode nahm eine Periode des Ansteckungsreizes, der Entzündung und der Erschlaffung an; Handschuch unterscheidet ein entzündliches oder erethistisches und ein torpides Stadium; Eisenmann bleibt bei drei Zeiträumen stehen, welche der Evolution oder Entwickelung, der Blüthe, und der Involution oder Krise entsprechen sollen. Der venerische Tripper entsteht bald früher bald später nach einem *Coitus impurus*. Diese Verschiedenheit scheint theils von der Intensität

des Contagium, theils von dem Grade der absoluten, oder der zufällig durch Nebenumstände eben erhöhten Empfänglichkeit abzuhängen. Sehr selten entwickeln sich die Symptome schon nach 24, sondern meist erst nach 48 Stunden, am 2., 3., 4. und in selteneren Fällen am 6. oder 7. Tage; Wendt sah den Tripper zwischen dem 2. und 8. Tage entstehen. Einige Beobachter versichern, den Ausbruch der Krankheit erst 12, 14 Tage, ja noch später nach erfolgter Infection, gesehen zu haben. Indessen sind solche, immer zweifelhafte, Fälle als sehr seltene Ausnahmen zu betrachten. Nach den Erfahrungen von v. Swieten soll der Tripper um so hartnäckiger werden, je später er sich entwickelt. — Durch mancherlei Umstände kann der einfache Verlauf desselben getrübt werden. J. Hunter erinnert, dafs nicht selten durch zufällig entstandene Fieber der normale Gang des Trippers gestört werde (Abhandl. über die vener. Krankheiten. Leipz. 1787. S. 34). Ueberhaupt ist die epidemische Constitution von grofsem Einflusse; doch scheint die so oft vorkommende gastrische Complication nicht von ihr abzuhängen. Eisenmann bemerkt, dafs oft etwas Rheumatisches durchschimmere, und dafs bei vorherrschendem katarrhalischen Krankheitscharakter der Tripper zwar nicht bösartiger, aber doch hartnäckiger zu werden pflege; dagegen neige sich derselbe am meisten zu Metastasen, wenn der erysipelatöse Charakter der herrschende sey.

Die ersten Erscheinungen bestehen in eigenthümlichem Jucken und einem, anfangs nicht gerade lästigen Kitzel in der Gegend der Mündung der Harnröhre, womit vermehrte Wärme und eine gewisse Erregung des ganzen Urogetinalsystemes verbunden ist, indem sowohl der Sexualtrieb, als der Trieb zum Harnen, wenigstens in vielen Fällen, erhöht sind. Dieser „*Pruritus jucundus*" geht aber, innerhalb 24—48 Stunden, in eine immer lästiger werdende Empfindung über. Das Jucken wird brennend, und es stellen sich von Zeit zu Zeit empfindlichere brennende und stechende Schmerzen ein, deren eigentlicher Sitz etwa 1 Zoll hinter der Mündung der Harnröhre entfernt, hinter dem *Frenulum* (der Gegend der *Fossa navicularis* entsprechend) angegeben wird. Doch be-

merkte Tode bei einigen wenigen Kranken, daſs vom Anfange an der Hauptsitz der Beschwerden recht mitten in der Harnröhre angegeben wurde, wogegen die *Fossa navicularis* ziemlich frei geblieben war (Erleichterte Kenntn. u. Heil. des Trippers S. 49). Foderé beobachtete, daſs bisweilen die Kranken an verschiedenen Stellen des Harnröhrenkanales gleichzeitig empfindlichere Schmerzen angaben (*Leçons sur les Épidém.* T. IV. p. 431). Während dem werden auch die Lippen der Harnröhrenmündung dunkler geröthet, aufgetrieben und daher etwas wulstiger, zugleich gegen Berührung und Friction empfindlicher. Auſserdem beginnt das Aussickern eines wässerigen Schleimes aus der Harnröhre, welcher nicht selten ein zäheres Residuum auf seinem Wege absetzt, durch das die Mündung der Urethra vorübergehend verklebt werden kann. Durch einen mäſsigen Druck auf die Eichel läſst sich, besonders am Morgen, nachdem der Kranke eben erwacht ist, der in der Harnröhre abgesonderte Schleim in gröſserer Menge ausdrücken; er ist gewöhnlich zuerst farblos, oder kaum schwach gelb tingirt, so daſs er die Wäsche nur wenig färbt. Aus dem Umstande, daſs dieser Schleim in besonders reichlicher Menge zum Vorschein kommt, indem man etwa 1 Zoll von der Oeffnung des Penis entfernt, letzteren in der Richtung von hinten nach vorn mäſsig comprimirt, folgerte v. Swieten sehr unrichtig, daſs das pathologische Absonderungsproduct seine Quelle in den schwammigen Körpern haben müsse (*Unde patet illam ulcerosam materiam non haesisse in urethra, sed pressione in eam derivatam fuisse ex cavernoso urethrae corpore. Comm.* T. V. §. 1447). — Das schmerzhafte Stechen in der Harnröhre wird von einem Tage zum andern lästiger und beharrlicher. Die Oeffnung der Harnröhre wird immer deutlicher entzündet und die Röthung erstreckt sich tiefer in den Kanal. Der Durchgang des Urines verursacht einen brennenden Schmerz, welcher ebenfalls in der Gegend der nachenförmigen Grube am stärksten zu seyn pflegt. In gleichem Verhältnisse findet sich öfteres Harndrängen ein. Auf diese Weise beginnt am 3—5 Tage nach den ersten Symptomen die entzündliche Periode. — Indessen muſs bemerkt werden, daſs

gar nicht selten die Blennorhöe als das erste Symptom wahrgenommen wird. Dieses ist vorzüglich bei Individuen der Fall, deren Sexualorgane in Folge vielfacher geschlechtlicher Erregung mehr abgestumpft sind, oder bei solchen, die schon öfter am Tripper gelitten hatten. Es kann hier geschehen, dafs ein ganz pathologisch gefärbter Schleim schon Tage lang aus der Harnröhre ausgeflossen ist, bevor die Erscheinungen der Irritation sich einfinden. Manche Kranke werden zuerst durch Harnbrennen an ihr Uebel erinnert.

Der Zeitraum der stärksten Reizung dauert 6, aber meist 8—10, seltener 12—14 Tage. Die Mündung der Harnröhre wird oft ziemlich stark entzündet, manchmal sogar excoriirt; auch breitet sich der Schmerz oder das Brennen von der nachenförmigen Grube mehr gegen die Wurzel der Harnröhre hin, so dafs die Harnröhre in ihrer ganzen Ausdehnung gegen jede Berührung sehr empfindlich werden kann. Die schwammigen Körper der Ruthe und der Eichel fangen an, an der Reizung Antheil zu nehmen (*Penis ipse calet.* P. Frank). Man bemerkt dann einen gewissen Grad von Geschwulst des Gliedes und Schmerzhaftigkeit desselben beim leisesten Druck. Am deutlichsten offenbart sich die Geschwulst an der Eichel, welche nicht selten flammig roth gefärbt wird. Manche Erscheinungen sprechen für eine ähnliche entzündliche Anschwellung des Harnröhrenkanales, wodurch dessen Lumen temporär verengert wird. Bei stärkerer Reizung empfinden die Kranken fortwährend eine fremdartige Spannung an der Ruthe, die sich als schmerzhafte Empfindlichkeit bis zum Blasenhalse, den Testikeln (*cum quadam quasi rotatione testiculorum.* Sydenham) und bis in die Leistengegend fortsetzt, wohl auch das Gefühl von Druck und Schwere in der ganzen Beckengegend zum Begleiter hat. Viele klagen über Ziehen und Spannung im Perinäum, in der Gegend der Saamenstränge, und selbst in deu Oberschenkeln. Die schmerzhafte Empfindlichkeit der Testikel kommt am häufigsten vor, und gesellt sich zu jedem höhern Grade des Trippers; sie schmerzen bei jeder Berührung und fühlen sich zugleich etwas geschwollen an. Fast eben so gewöhn-

lich ist die schmerzhafte Auftreibung der Leistendrüsen (consensuelle Bubonen), doch vorzugsweise, wenn der herrschende Krankheitscharakter der katarrhalisch-rheumatische ist, und aufserdem bei skrophulösen Individuen; immer betrifft diese Geschwulst die obere Lage der Inguinaldrüsen, welche die Lymphgefäfse der Genitalien aufnehmen. Seltener werden die lymphatischen Gefäfse der Eichel und der Ruthe von einer ähnlichen Geschwulst behaftet, was grofse Schmerzhaftigkeit der bedeckenden Haut zur Folge hat.

Der Drang zum Harnlassen kommt häufiger, wird stärker, und ist oft durch ein allgemeines Pressen nach unten ausgezeichnet, den Geburtswehen ähnlich. Eben so lebhaft wird das Harnbrennen beim Abflusse des Urines. Meist wird diese Flüssigkeit zuerst nur tropfenweise ausgeprefst, und der Schmerz läfst nach, sobald der Harn in vollem, bisweilen getheiltem Strome auszufliefsen beginnt. Immer ist der Abgang der ersten und dann wieder der letzten Tropfen am lästigsten. Durch die häufig wiederkehrenden schmerzhaften Erectionen werden die Beschwerden der Kranken nicht wenig vermehrt. Durch reichliche Mahlzeiten, erhitzende Getränke, durch zu warme Bedeckung und durch die Rückenlage werden diese Erectionen sehr begünstigt; sie erwecken oft den Kranken aus dem Schlafe und treten überhaupt in der Nacht, besonders gegen Morgen, am häufigsten ein. Auch Pollutionen gehören nicht zu den Seltenheiten, bei denen die Ejaculation des Saamens ungemein schmerzhaft ist. — Eine besondere Aufmerksamkeit verdient die Beschaffenheit der pathologischen Secretion in der Harnröhre, welche jedoch quantitativ und qualitativ sehr verschieden seyn kann und sich nicht immer genau nach dem Grade der bestehenden Reizung richtet. Im Allgemeinen nimmt der Schleim eine mehr citerartige Beschaffenheit an, wird dunkler gelb, grünlich (*in lue virulentiore intensioreque virescit.* Sydenham) und selbst bräunlich, und hinterläfst in der Wäsche gelbgrünliche Flecke. Bisweilen ist die Absonderung so stark, dafs in 24 Stunden mehrere Unzen dieser Materie abgehen. Ihrer Consistenz nach gleicht sie der Milch. Der Tripperschleim hat einen eigenthümlichen, ekelhaft-faden Geruch, welchen Tode für ein Mittel-

ding von Bocks- und Eitergeruch erklärte. Gewöhnlich wird in gleichem Verhältnisse mit der Steigerung der Entzündung die ausfliefsende Materie dünner, übelriechender, jauchiger und zugleich schärfer, daher auch corrodirender. W. Cockburne behauptete, dafs der Tripperschleim sauer reagire, indem er, eben so wie der Schankereiter, blaue Pflanzenfarben röthe. Dagegen vermuthete Autenrieth, dafs das eigentliche Trippergift alcalischer Natur sei. Eisenmann versichert, auf das Bestimmteste von der alcalischen Natur des Tripperschleimes sich überzeugt zu haben, indem er bemerkt, dafs schon der bei heftigem Schnupfen abgesonderte Nasenschleim sich eben so verhalte. Wenn der Tripperschleim sauer reagire, sei dieses nur scheinbar und rühre von der Verunreinigung desselben durch Urin her; der reine Tripperschleim dagegen färbe das Curcumapapier immer braunroth, das Lackmuspapier apfelgrün. Sowohl beim acuten als beim chronischen Tripper bot der Schleim diese alcalische Beschaffenheit dar; aber beim Nachtripper, so wie bei anderen, nicht venerischen Blennorrhöeen der Harnröhre wurde dieselbe vermifst. Der Eiter von Trippergeschwüren soll sich ebenfalls, jedoch in geringerem Grade, alcalisch verhalten. In Wasser gebracht schwimmt der Tripperschleim manchmal oben auf, wird aber durch Umrühren inniger mit demselben gemischt und bildet dann eine trübe, weifslich-flockige Flüssigkeit. — Bei sehr heftigem Tripper nimmt nicht allein der Blasenhals, sondern auch der Mastdarm an der Reizung gern Antheil; daher denn mehr oder weniger lästiges Jucken im After, und aufser der Strangurie noch Tenesmus. Deutliches Fieber bildet sich in der Regel nur bei einem sehr hohen Grade von entzündlicher Irritation aus; indessen bedarf es der letztern nicht einmal bei sehr empfindlichen Individuen. Die Fiebersymptome werden dann vorzüglich in den Abendstunden deutlicher. Häufiger findet man, dafs um diese Zeit der Puls, ohne eigentlich fieberhaft zu seyn, gereizter wird, worauf eine unruhige Nacht nachfolgt. — Nach Tode beginnt die entzündliche Periode des Trippers mit dem Harnbrennen und hört mit demselben wieder auf (a. a. O. S.

75). Manchmal ist der Tripperschleim ab und zu blutig gefärbt, blutstreifig; wenn öftere Ejaculationen stattfinden, läfst bisweilen auch der Saamen eine Beimischung von Blut wahrnehmen. — In den meisten Fällen erreichen die Symptome nicht einmal die hier beschriebene Heftigkeit, sondern es bedarf dazu der Concurrenz von Diätfehlern, von Erkältung, Erhitzung, oder von heftigen körperlichen Bewegungen (Reiten, Tanzen, Fahren); noch nachtheiliger kann der Coitus wirken. Durch solche Schädlichkeiten kann der höchste Grad von Entzündung bewirkt, es kann (wie man sich ausdrückt) der Tripper gestopft werden, so dafs der Ausflufs aus der Harnröhre ganz aufhört, wogegen die sogenannten Trippermetastasen, entzündliche Hodengeschwulst, Augenentzündung u. s. w. entstehen.

Endlich beginnt die dritte Periode, so dafs der ganze Cyclus der Krankheit 14, häufiger aber 21 Tage begreift. Oft genug gehen aber 4 — 6 Wochen bis zur völligen Heilung hin, und überhaupt bindet sich der Verlauf der Krankheit durchaus nicht an bestimmte Tage. Das Harnbrennen und der Harnzwang lassen allmälig nach; die Erectionen werden weniger schmerzhaft. Die Quantität des ausfliefsenden Schleimes vermindert sich immer mehr und derselbe wird zugleich dichter und albuminöser. Im Urine bildet derselbe eine dichte, trübe Wolke, oder er sinkt in der Form von halbdurchsichtigen Fäden zu Boden. Endlich cessirt der Schleimausflufs am Tage beinahe ganz, und dauert nur während der Nacht in geringer Menge fort, so dafs blos noch am Morgen beim Erwachen ein dicker Schleimtropfen an der Harnröhrenmündung sich zeigt, oder diese gleichsam verklebt (*nec raro, urethrae extremum ad ostium, in pseudomembranulas, hoc ipsum obturantes ac momentaneum lotio allidenti obstaculum posituras, coalescit.* P. Frank *Epit.* L. V. p. 171). Die zunehmende Consistenz des Schleimes ist immer ein Zeichen der nahen Herstellung; er zieht sich, zwischen die Finger gebracht, zu Fäden, wird wieder hellgelb und endlich farblos. Zugleich verliert sich der gereizte Zustand der Harnröhre und der Eichel, wobei das Epitelium an der Mündung der Urethra runzlich oder faltig wird.

— Dauert der Schleimflufs mit Hartnäckigkeit fort, nachdem alle Spuren von Reizung verschwunden sind, so ist Nachtripper im Anzuge.

2) Der entzündliche Tripper (*Blennurethria inflammatoria*). Von diesem Zustande hat bereits Fr. Gmelin eine sehr lebendige Schilderung gegeben (*Saepe dicta symptomata ita intenduntur, ut non solum dolor augeatur, in glande potissimum et urethra, sed et tantus succedat urinae ardor, ac si ebulliens aqua in urethram effunderetur; continuus urget mingendi conatus, imo saepe supprimitur urina, penisque tanta est tensio, noctu praesertim in lecto increscens, tanto cum cruciatu et duritie, tantaque glandis tractione, ut non solum incurvetur penis, sed et prae dolore et desiderio in venerem nimio furiosi quasi evadant. Diss. de gonorrh.* cap. 1. §. 5). Bisweilen offenbart der Tripper vom Anfange an die Tendenz zu einer höheren Entzündungsform, wo er dann viel früher, wohl schon 12 — 16 Stunden nach der Ansteckung beginnt, und rasch aus dem schon durch stärkere Reizung ausgezeichneten ersten in das zweite Stadium übergeht. Der ganze Penis fühlt sich heifs an, ist sehr empfindlich und durchweg schmerzhaft. Es finden häufige qualvolle Erectionen und immer wiederkehrende, stechende, und brennend-zusammenschnürende Schmerzen statt, welche von der kahnförmigen Grube und zugleich vom Bulbus der Harnröhre auszugehen scheinen, und zum Blasenhalse und zum Perinäum fortschiefsen. Nicht allein die Geschwulst an der Mündung der Harnröhre ist viel deutlicher, sondern die nämliche Anschwellung erstreckt sich mehr oder weniger durch den ganzen Kanal und bewirkt Verengerung desselben, so dafs der Urin nur in einem sehr dünnen, oft unterbrochenen Strahl gelassen werden kann. Zugleich wird der ausfliefsende Schleim blutstreifig, oder er ist innig mit Blut gemischt, dunkelroth, bläulich, grünlich-schwarz, selbst dintenschwarz, oder nimmt doch beim Eintrocknen (daher auch die Flecke in der Wäsche) eine sehr dunkle Farbe an (*Albus humor exit, qui exsiccatus flavescit et lintea reddit rigida: si pejoris indolis fuerit malum, viridescit; pessimum, si amurcosus, saniosus, san-*

guinolentus, humor effluat. v. Swieten l. c. §. 1447). Man hat diese Form den schwarzen oder den russischen Tripper (*Gonorrhea nigra*) genannt, indem derselbe unter der nach Rufsland ziehenden französischen Armee besonders häufig vorgekommen seyn soll. Nimmt die entzündliche Reizung noch mehr zu, so vermindert sich der Tripperausflufs auffallend und hört endlich ganz auf. Es ist der sogenannte trockene Tripper entstanden, eine Benennung, von welcher Tode bemerkt, dafs sie eben so lächerlich sey, wie der Name „*Purpura alba*" für den Friesel (*Gonorrhoea virulenta sicca, Dysuria venerea sicca, Medorrhoea suppressa*). Astruc hat die Symptome mit grofser Genauigkeit beschrieben; einigemal beobachtete er, dafs der Tripper nur im Anfange mit den Erscheinungen der *Urethritis acuta* auftrat, indem nach einiger Zeit die Entzündung wieder nachliefs und mildernder Ausflufs sich einstellte (*De morb. vener.* L. III. cap. 3). Der Abgang des Urines ist mit dem heftigsten Schmerz verbunden; es findet Strangurie, der stärkste Blasenkrampf statt, der Urin fliefst nur tropfenweise ab und verursacht dabei das Gefühl, als ob eine siedendheifse Flüssigkeit durch die Harnröhre ginge. Endlich kann, trotz des furchtbarsten Pressens und Drängens, vollkommene Ischurie entstehen. Der Kranke vermag keinen Tropfen Urin mehr auszuleeren, wogegen die gefüllte Harnblase oberhalb der Schambeinfuge sich zu wölben beginnt. Nicht ganz selten entsteht auf diese Weise die gefährlichste Form der Cystitis (Handb. d. med. Klin. Bd. VI. S. 200). In solchen Fällen fühlt sich das Mittelfleisch hart und geschwollen an, und ist bei jeder Berührung äufserst schmerzhaft; die Kranken leiden an hartnäkkiger, tenesmodischer Verstopfung und haben bei etwaigen Darmausleerungen mit neuen Qualen zu kämpfen, indem nicht allein der Blasenhals, sondern auch die, eben deshalb aufgetriebene Prostata an der entzündlichen Reizung Antheil nehmen. Auch die Hoden werden nicht selten hart, geschwollen und sehr schmerzhaft angetroffen; dazu kommt oft noch empfindliche Geschwulst der Drüsen in der Leistengegend, und endlich Schmerzhaftigkeit der ganzen Unterbauchgegend, so dafs die Patienten nicht einmal

mehr (wie früher) mit ausgespreizten Beinen zu stehen oder zu gehen vermögen. Bei solchen Erscheinungen bleibt natürlich das heftigste Entzündungsfieber nicht aus. In manchen Fällen bildet sich noch überdiefs die acuteste, mit rascher Destruction endigende Ophthalmie. Endlich ist es gerade diese Form des Trippers, welche bisweilen den hartnäckigsten Nachtripper hinterläfst (J. Wendt, Die Lustseuche in allen ihren Richtungen. Bresl. 1825. S. 31).

Desruelles bemerkt, dafs bei sehr entzündlichem Charakter des Trippers, oder auch bei längerer Dauer der entzündlichen Form, wo die Schleimhaut des Bulbus, und selbst der Blasenhals und die Prostata an der Entzündung Antheil nehmen, bisweilen der Uebergang in wirkliche Eiterung erfolge; in solchen Fällen fühle man eine Geschwulst quer über den Mastdarm, der Urin erscheine purulent, der Kranke empfinde heftigen Schmerz am After, an der Wurzel des Penis und in der *Regio hypogastrica*, und die ganze Schamgegend werde gespannt, heifs und schmerzhaft. Der nämliche Arzt erinnert, dafs Harnfisteln am leichtesten entstehen, wenn die Entzündung in der *Pars membranacea* der Harnröhre sehr heftig wird (Ueber die Behandlung ohne Quecksilber bei vener. Krankh. Uebers. S. 15). Zu den ebenfalls gewöhnlichen Zugaben des entzündlichen Trippers gehören sowohl die *Phimosis* als die *Paraphimosis*. Im ersten Falle vermag man die entzündete und geschwollene Vorhaut nicht mehr über die Eichel zurückzuschieben; im zweiten wird die angeschwollene Eichel von der hinter ihr zurückgezogenen, nicht mehr vorwärts zu ziehenden Vorhaut zusammengeschnürt. Beide Anomalien entstehen indessen nicht selten auch bei verhältnifsmäfsig sehr gelinden Tripperformen. Bisweilen geschieht es, dafs die Harnröhrenentzündung sich vermindert, indem die stärkste und schmerzhafteste Entzündungsgeschwulst der Testikel entsteht. — Die gröfste Gefahr wird immer durch die acute Ischurie bedingt. Geschwulst, Härte und Schmerzhaftigkeit der Schamgegend und des Perinäum werden dann immer bedeutender. Die Kranken werden von grofser Angst ergriffen, leiden an Vomituritionen und Erbrechen, selbst an Delirien, und schweben in der

äufsersten Lebensgefahr (Blegny *L'art de guérir les maladies vénériennes.* T. II. p. 67. 68).

Indem der Tripperausflufs zu stocken beginnt, die Harnröhrenmündung trocken (wie mit einem Goldschlägerhäutchen überzogen) und dunkel geröthet erscheint, werden die Erectionen immer häufiger und schmerzhafter; sie kommen jetzt auch am Tage, halten zuletzt beinahe ununterbrochen an und verursachen ungemeine Qual. Dieser schmerzhafte Priapismus zeigt immer an, dafs die schwammigen Körper der Ruthe unmittelbar an der Reizung Antheil zu nehmen anfangen. Ist es erst dahin gekommen, so entsteht leicht schmerzhafte Krümmung der Ruthe, der sogenannte Spanntripper (*Chorda venerea*, *Blennorrhoea s. Gonorrhoea chordata*, *Gonorrhoea tensa*). Der erigirte Penis wird dabei gewöhnlich halbmondförmig nach unten gebogen, so dafs die Convexität desselben nach oben gekehrt ist. Der schwammige Körper der Harnröhre ist nämlich dem Sitze der Reizung zunächst gelegen, wird daher selbst durch die Entzündungsgeschwulst am meisten comprimirt, und gestattet nicht mehr die gehörige Ausdehnung seiner Zellen. Um so stärker müssen daher die Zellen des mit dem *Corpus cavernosum urethrae* in unmittelbarer Verbindung stehenden schwammigen Gewebes der Eichel durch Blut ausgedehnt werden. Mithin wird das Volumen der *Corpora cavernosa penis* und dasjenige der *Glans* ungemein vergröfsert, aber das *Corpus cavernosum urethrae* ist zu einer gleichen Volumenzunahme gar nicht befähigt; daher mufs sich die Eichel nach unten senken, während die schwammigen Körper der Ruthe eine nach oben gekehrte Convexität darstellen. Viel seltener kommt die entgegengesetzte Art der Verkrümmung vor, wo nämlich die untere Fläche des Penis die Convexität, die obere die Concavität darbietet. Man leitet gewöhnlich diese Anomalie von der Entzündung des *Ligamentum suspensorium penis* ab; sie kann aber nur darin ihren Grund haben, dafs die Blutüberfüllung in dem schwammigen Körper der Harnröhre weit gröfser geworden ist, als in den verhältnifsmäfsig unzugänglicher gewordenen cavernösen Körpern der Ruthe. Eben darum wird auch die *Chorda ascendens* niemals in dem Grade wahrge-

nommen, wie die *Chorda descendens.* Die, mit dem Phänomen nothwendig verbundene, gewaltsame Ausdehnung der entzündeten Harnröhre veranlafst nicht selten die Berstung von kleinen Blutgefäfsen, wodurch eine sogar recht bedeutende Blutung verursacht werden kann, die aber meistens wohlthätig wirkt und die entzündliche Spannung vermindert. P. Frank sah indessen mehrere Pfund Blut auf einmal auf diese Weise verloren gehen. H. G. Richter beobachtete einen Fall von fast tödtlich werdender Hämorrhagie aus der Harnröhre bei *Chorda venerea.* Man fand den Kranken kalt, regungslos und ohne Bewufstseyn. Es gelang, die Blutung zu stillen, aber erst nach 5 Tagen hatte der Patient sich so weit erholt, dafs er wieder zu sprechen vermochte. Der Tripper war in Folge dieser starken Blutung spurlos verschwunden (Med. Zeit. v. Verein f. Heilk. in Preufs. 1834. Nr. 28). — P. Frank erwähnt die, bisweilen, seiner Behauptung nach, vorkommende Entzündung der lymphatischen Drüsen in der Nähe der Harnröhre, welche, wenn sie in Eiterung übergegangen sind, ihren Inhalt in die Harnröhre ergiefsen, und zu Harnfisteln am Scrotum und am Perinäum Veranlassung geben sollen (l. c. p. 158). In einigen Fällen soll man auf dem Rücken des Penis eine harte, rundliche Schnur bemerken, welche den Lauf der Rückengefäfse desselben verfolgt, und die, nach Desruelles, in einer wahren Venenentzündung besteht; gewöhnlich werde dann auf dem Rücken der Ruthe, in der Gegend des Schamberges ein Abscefs gebildet (a. a. O. S. 8).

Beim höchsten Grade der Harnröhrenentzündung, die sich der ganzen Ruthe mittheilt, kann allerdings in seltenen Fällen Brand entstehen. Schon Bartholin beobachtete die Zerstörung des Penis durch Gangrän (*Hist. anat. Cent.* III. *hist.* 27). Auch Tode beobachtete diesen Ausgang (a. a. O. S. 188); Sömmering spricht wenigstens von der sphacelösen Zerstörung der Harnröhre, in Folge welcher letztere verstopft werden könne (Abhandl. über d. Krankh. d. Harnblase S. 205). Schilling sah im Verlaufe der acuten Urethritis weit verbreitete brandige Infiltration des Urines entstehen. Selten werden die *Corpora cavernosa penis* von der brandigen Destruction er-

griffen, indem sie durch ihre feste, beinahe ligamentöse Umhüllung gesichert bleiben; eher wird die Eichel zerstört. **Brown** erzählt einen Fall, wo ein 3 Zoll langes Stück der Harnröhre durch Brand losgestoſsen worden war, aber wieder regenerirt worden seyn soll!? (*The Edinb. Journ. of med. Scienc. Vol.* II. p. 263). Viel häufiger entsteht Brand des Penis nach heftigen mechanischen Verletzungen desselben, so wie in Folge von rasch um sich greifenden Schankern.

Die **Verschwärung der Harnröhre** (*Urethrohelcosis*) im Verlaufe des Trippers gehört sicher zu den seltenen Erscheinungen. Mit derselben hängt die Absceſsbildung und die höchst schwierige Lehre von den **Trippergeschwüren** (*Ulcera gonorrhoica*) zusammen, die man in einen bestimmten Gegensatz gegen die Schankergeschwüre zu bringen pflegt. — Schon **Galen** spricht von dem Geschwüre der Harnröhre: Man erkenne dasselbe aus dem Schmerz an einer bestimmten Stelle, so wie daraus, daſs mit dem Urine die im Geschwüre abgesonderte Materie mit ausgeführt werde (*τῆς μὲν ἑλκώσεως αὐτοῦ γνώρισμα σαφὲς ἡ ὀδύνη κατ᾽ αὐτὸ γενομένη, μετα τοῦ κατὰ τὰς οὐρήσεις ἐκκρίνεσθαί τι τῶν συνεδρευόντων τῷ ἕλκει*); der Eiter flieſse jedoch vor dem Urine ab, wogegen derselbe bei Harnblasengeschwüren mit dem Urine innig vermischt sey; auſserdem verursache der Durchgang des Harnes durch die Urethra heftiges Brennen an der Stelle, wo das Geschwür sich befindet, besonders wenn letzteres nicht durch einen Schorf oder durch dicken Eiter geschützt werde (*De loc. affect.* L. VI. cap. 6). Fast noch bestimmter erklärte sich **Paulus** von Aegina über die Harnröhrengeschwüre (*De re med.* L. III. cap. 59). — Viele ältere Aerzte nahmen viel zu allgemein Verschwärung bei jedem stärkern Tripper an; z. B. **Bartholin**, obgleich dessen irrthümliche Ansicht insofern richtig ist, als er dabei bestreitet, daſs die ausflieſsende Materie Saamen sey (*Non tam semen in gonorrhoea virulenta excernitur, quam pus ulceris ex prostatis, et vesiculis seminalibus*); indessen kann in dem von diesem Arzte erzählten Falle, wo eine Harnröhrenfistel zurückblieb, die Eiterbildung freilich nicht bezweifelt werden (*Hist. anat. Cent.* II. *obs.* 36). **Astruc** hielt es für

eine ausgemachte Sache, daſs bei jedem heftigeren Tripper Verschwärung in der kahnförmigen Grube stattfinde (*Compertum est in fossula exulcerationes graves plerumque latere in gonorrhoea. De morb. ven.* L. III. cap. 1. §. 2). Z. Platner behauptete deren öfteres Vorkommen im hintern Theil der Harnröhre (*Instit. Chir.* Leipzig 1783. §. 1335). Dagegen bemerkt Morgagni ausdrücklich, daſs er selbst, trotz seiner zahlreichen Erfahrungen, niemals Geschwüre in der kahnförmigen Grube habe auffinden können (*Epist. anat.* XLIV. nr. 8); doch gedenkt dieser groſse Anatom an mehreren Stellen einer geschwürigen Entartung der von ihm beschriebenen Drüsen oder Schleimbälge (*Canaliculi s. Cellulae multiplices. Advers. anat.* IV. *animadv.* 9). Mehrere entscheidende Stellen, welche die Kenntniſs der älteren Aerzte, oder wenigstens die öftere Annahme von Harnröhrengeschwüren beweisen, hat Simon gesammelt (a. a. O. S. 243). Stoll sah einen sehr ansehnlichen Harnröhrenabsceſs gebildet werden (*Rat. med.* T. I. p. 159). Nach der Angabe von Baillie sollen solche Abscesse am leichtesten dann entstehen können, wenn bereits an irgend einer Stelle Verengerung der Harnröhre stattfindet; hinter derselben bilde sich leicht hartnäckige Entzündung aus, welche, wegen des steten Reizes durch den daselbst sich anhäufenden Urin, bisweilen in Eiterung übergehe, und Harnfisteln veranlasse (Anat. des krankhaften Baues. S. 198). Dagegen sucht Lallemand zu beweisen, daſs vernarbte Geschwüre die gewöhnlichste Ursache der Harnröhrenverengerung begründen.

Die meisten Geschwüre der Urethra verrathen die Neigung, in die Tiefe zu dringen, und aus diesem Grunde tragen sie zunächst dazu bei, den Zustand von entzündlicher Reizung in den schwammigen Körpern zu verbreiten. Eben deshalb werden sie so leicht zur Veranlassung von Harnröhrenfisteln, welche nicht selten in den verschiedensten Richtungen vom Verschwärungsheerde ausgehen. In einem Falle öffnete sich ein in der Urethra befindliches Geschwür mit 5 verschiedenen Gängen am Penis und am Scrotum (*Misc. N. C. Dec.* III. *an.* 1). Bisweilen mündet sich die Fistel erst in weiter Entfernung vom Ge-

schwüre, z. B. in der Inguinalgegend (P. de Marchettis *Observat. med. chir. Sylloge obs.* 59). Auf die Verschwärung der Cowperschen Drüsen wies Monteggia hin (*De peculiari quodam abscessuum in perinaeo ratione. Fasc. pathol.* Mail. 1789. p. 127., vergl. Sömmering Abhandl. a. a. O. S. 203). In Folge dieser Verschwärung gelangt der Eiter entweder in die Harnröhre, oder er sammelt sich unter den *Musculis bulbocavernosis* an, und giebt zur Entstehung eines unter der Haut der Urethra sich verbreitenden Abscesses Veranlassung. Wenn beide Drüsen vereitert sind, so bildet sich eine, durch den *Bulbus urethrae* in 2 Hälften getheilte Eiterhöhle aus, welche daher (obwohl äufserlich blofs ein Abscefs sich darzustellen scheint) eine doppelte Incision erfordert. Wenn die Eiterung noch weiter um sich greift, sollen sogar 4 verschiedene Eiterhöhlen gebildet werden, indem der Abscefs jeder Seite durch den *Musc. accelerator urinae* in eine vordere und hintere Hälfte getheilt wird (C. A. Haas *Diss. de glandulis Cowperi mucosis.* Leipzig 1803). — Der interessante, von Green beschriebene Fall bezieht sich auf einen Menschen, welcher nach einem vor 17 Jahren überstandenen Tripper eine Verengerung der Harnröhre behalten hatte. Nach einer neuen Tripperansteckung entstand eine bedeutende Entzündungsgeschwulst in der Gegend des *Bulbus urethrae.* Die Entzündung breitete sich, unter heftigen Schmerzen, immer weiter aus, ergriff die Haut am Perinäum, am Scrotum und an der unteren Gegend des Bauches. Der Kranke litt an Verstopfung und an Harnverhaltung. Man überzeugte sich bald davon, dafs Ruptur der Harnröhre eingetreten seyn mufste; die dunkelgeröthete Haut am Perinäum liefs Fluctuation wahrnehmen, und wurde mit Phlyktänen bedeckt. Mittelst eines in der Richtung der Rhaphe gemachten Einschnittes wurde viel mit Eiter vermengter Urin ausgeleert; ein in der rechten Leistengegend befindlicher Abscefs wurde ebenfalls geöffnet, der in der linken Leistengegend gebildete Abscefs brach von selbst auf. Der Kranke wurde, bis auf die Perinäalfistel, geheilt entlassen (*Lond. med. and phys. Journ.* 1827. Septbr.). Auch in dem Falle von Cooper erfolgte die Abscefsbildung bei

schon vorhandener Strictur der Harnruhr. Es bildete sich eine Geschwulst in der Gegend der *Pars membranacea urethrae*, aus welcher durch einen Einschnitt eine grofse Menge von Eiter ausgeleert wurde. Nur mit Schwierigkeit sickerte der Urin durch die Harnröhre und der Katheter stiefs auf ein unüberwindliches Hindernifs. Bald begann der Urin durch die Wunde auszufliefsen. Man legte daher den membranösen Theil der Harnröhre blofs, spaltete dieselbe, und legte einen elastischen Katheter, wie man glaubte, in die Blase ein. Aber bald bewies die Section, dafs derselbe nur in einen grofsen, durch das Zellgewebe gebildeten Eitersack eingeführt worden war; die Harnröhre war an dieser Stelle, in weiter Ausdehnung, völlig zerstört (*Lond. med. Reposit.* 1827. Novbr.). Man könnte noch viele Beispiele anführen, welche beweisen, dafs die acute Entzündung der Schleimhaut der Harnröhre allmälig über alle Gewebe des Penis sich auszubreiten vermag.

Giebt es aber sichere Kennzeichen, an denen man das beim entzündlichen Tripper entstandene Harnröhrengeschwür zu diagnosticiren im Stande ist? Dieses würde freilich leicht seyn, wenn das Geschwür nahe der Harnröhrenmündung sich befinden sollte, namentlich bei Individuen mit weiter Harnröhrenöffnung. Anders verhält es sich bei angeblich tiefem Sitze des Geschwüres, in welchem Falle Tode die Bestätigung von der Gegenwart desselben für äufserst schwierig und mifslich erklärte (a. a. O. S. 113—126). Nach Wendt bildet sich Verschwärung leichter dann aus, wenn der Schmerz von der nachenförmigen Grube aus, besonders in der Richtung nach hinten sich ausbreitet (a. a. O. S. 123); aber gerade an dieser Stelle kommen notorisch Geschwüre am seltensten vor. Man lehrt ferner, dafs der stark entzündliche, vorzüglich der sogenannte trockene Tripper der Entstehung von Ulcerationen günstig sey, und dafs dieselben nach öfteren, starken Blutungen in seinem Verlaufe noch bestimmter zu erwarten seyen. Indessen sieht man solche Blutungen in den meisten Fällen ohne die geringsten nachtheiligen Folgen eintreten, und selbst die schnellere Heilung des Trippers oft genug befördern

(Eisner *Diss. de syphil. origine.* p. 20). Beim Harnlassen soll der Patient an der, dem Geschwüre entsprechenden Stelle einen heftigen, brennend-stechenden Schmerz empfinden, vorzüglich beim Abgange der letzten Tropfen; nicht selten fliefse der Urin tropfenweise und in Absätzen ab, bevor es zum vollen Strome kommt, worauf die locale Schmerzhaftigkeit längere Zeit zurückbleibe. Bei der Erection soll der Kranke ebenfalls an der nämlichen Stelle Schmerz empfinden. Aufserdem wird behauptet, dafs bei der Anwendung von äufserem Druck, so wie beim Sondiren der Harnröhre, daselbst ein stechender Schmerz rege werde (Lindemann *Diss. de gonorrhoea.* p. 17). Jedoch sind alle diese Zeichen unzuverlässig. Die mögliche Verletzung der Harnröhre durch den Katheter und selbst durch Injectionsinstrumente ist allerdings in Anschlag zu bringen. Selbst der eiterartige Ausflufs ist nicht ganz sicher, obgleich Senac behauptete, dafs der Tripperschleim gröfsere Kügelchen enthalte, als der Eiter. Die ausfliefsende purulente Materie soll immer nur in sehr geringer Menge abgehen, oft blutstreifig oder ganz jauchig seyn; ferner soll beim Uriniren nicht selten zuerst und bevor der Harn kommt, eine kleine Quantität dieses Eiters ausgetrieben werden. Diese Kriterien könnten aber lediglich beim Harnröhrengeschwür ohne Tripper von einiger Gültigkeit seyn. Nun behauptet zwar Eisenmann, dafs das gonorrhoische Geschwür sich nicht im Anfange der Krankheit, sondern im Involutionsstadium entwickele; aber nur selten dürfte dasselbe ganz ohne Reizung, ohne vermehrte Absonderung der übrigen Schleimhaut bestehen. Schönlein bemerkt, dafs man das Geschwür von aufsen hindurch fühlen könne, wenn es an der unteren Fläche der Harnröhre sich befindet, und dafs bei dem Zurückziehen einer eingeführten, vorn gespaltenen Sonde, eine geringe Menge von blutigem Eiter an derselben bemerkt werde (Handb. Bd. IV. S. 262). — Man sieht leicht ein, dafs nur das Zusammentreffen von sehr vielen dieser angeblichen Kriterien einige Sicherheit zu gewähren vermag. In mehreren Fällen erstreckte sich der Verschwärungsprozefs bis auf die Schleimhaut der Blase, wodurch

nothwendig neue Erscheinungen, namentlich eiterhaltiger Urin, veranlafst werden müssen (Handb. d. Klin. Bd. VI. S. 207).

Es entsteht aber jetzt die neue Frage, ob das im Verlaufe des Trippers in der Harnröhre entstandene Geschwür ein Schanker, d. h. ein syphilitisches Geschwür sey, und, wenn es dieses nicht ist, ob es als ein *Ulcus simplex*, oder als ein *Ulcus gonorrhoicum*, als ein spezifisches Trippergeschwür, betrachtet werden müsse? Gegen die erste Annahme scheinen die Erfahrungen von P. Frank zu sprechen (*Interim ardentissimum, et constantem uno eodemque in loco, ac simul a quovis attactu violenter adauctum cum nullo effluxu, urethrae, a concubitu suspecto, dolorem, sine lue insecuta, observavimus.* l. c. p. 188). Ueberhaupt gehört die Syphilis in Folge des Trippers zu den kaum glaublichen Vorkommnissen. Indessen versichert doch Autenrieth, in der Nähe der Mündung und im vordern Theil der Harnröhre einigemal Geschwüre beobachtet zu haben, die alle Charaktere des Schankers an sich trugen; er folgert daraus, dafs die Verschiedenheit beider venerischer Krankheitsformen nicht von der Verschiedenheit der afficirten Gewebe abhängen könne (*Diss. de morbis quibusdam qui gonorrhoeam sequuntur.* p. 11). Wenn Schanker mit dem Tripper zugleich vorkommen, sagt Eisenmann, so sind entweder erstere keine syphilitischen, sondern Trippergeschwüre, oder wenn die Geschwüre wahre Schanker sind, so ist der begleitende Harnröhrenausflufs nur eine einfache Blennorrhöe, welche mithin nicht den Namen des virulenlenten Trippers verdient. Um sich zu überzeugen, ob ein Harnröhrengeschwür die Natur des Schankers besitze, schlägt dieser Arzt vor, ein zusammengerolltes Stück Lackmuspapier in die Urethra einzuführen, indem der Schankereiter sauer, der Trippereiter alcalisch reagire. Diese, gewifs nicht zuverlässige Explorationsmethode beruhet aber auf einer nicht einmal ganz sichern Voraussetzung, da nicht allein Cockburn, sondern auch Girtanner den Veilchensaft durch den Tripperschleim geröthet werden sahen (Abhandl. üb. d. vener. Krankh. Götting. 1788. Bd. II. Abth. II. S. 75). Von gröfserer Bedeutung würden

einige andere, von Eisenmann angeführte Argumente seyn. Das Trippergeschwür soll nämlich erst nach längerer Dauer der Krankheit, und zwar am liebsten bei skrophulösen Subjecten entstehen. Nach dem Ablaufe des acuten Trippers dauere ein sparsamer eiterartiger Ausflufs fort, welcher oft blutstreifig wird, manchmal ein jauchenartiges Ansehen erhält; zugleich verursache der Durchgang des Harnes gewöhnlich Schmerz in der *Fossa navicularis*. Die Prognose soll nicht günstig seyn, und zwar der secundären Tripperform wegen; denn die Lustseuche entstehe nicht (Der Tripper in allen seinen Formen. Bd. I. S. 339 —342). Schönlein nimmt in der That an, dafs beim bösartigen Tripper secundäre Schanker sollen entstehen können. Dafür spricht jedoch keine einzige entscheidende Thatsache. Sollten während des Verlaufes des Trippers ziemlich deutliche Erscheinungen für die Annahme eines Harnröhrengeschwüres sich vereinigen, so müfste man freilich, unter der Voraussetzung, dafs dasselbe ein Schanker seyn könnte, die Möglichkeit zugeben, dafs die Syphilis selbst entstehen dürfte (obgleich mir keine ganz beglaubigte Erfahrung über einen im Innern der Harnröhre vorgefundenen Schanker bekannt ist). Indessen sind auch solche Fälle als grofse Seltenheiten zu betrachten, indem unter solchen Umständen syphilitische Geschwüre an der Eichel oder Vorhaut kaum vermifst werden würden. Nach B. Travers sind die von der Trippermaterie herrührenden Geschwüre rund, flach und frei von Härte, haben stumpfe Rinden, schwammige Granulationen, vereinigen sich zwar leicht, heilen aber doch langsam; selten sollen dieselben vereinzelt vorkommen; der Grund derselben kann mit der Oberfläche gleich, oder etwas erhaben seyn. Der genannte Arzt beobachtete dieselben am häufigsten am Präputium und am Frenulum, bei Frauen an der Stelle, wo die Schleimhaut der *Labia pudendi* in die Haut übergeht und an der untern Commissur (Horn's Archiv. 1830. Hft. 6). Dabei bleibt immer noch die Frage übrig, ob die angegebenen Kriterien als solche zu betrachten sind, die allein dem gonorrhoischen Geschwüre zukommen, und ferner, ob gerade Geschwüre von der angegebenen Beschaffenheit im Innern der Harnröhre

sich bilden. Ich habe mehremal beim einfachen, ohne allen Ausflufs aus der Urethra auftretenden Eicheltripper, fast vollkommen mit den von Travers beschriebenen übereinstimmende Geschwüre an der inneren Fläche der Vorhaut beobachtet, stehe aber an, dieselben für wirkliche Trippergeschwüre zu erklären.

Wir erinnern noch an die Harnröhrenfisteln (*Fistulae urethrae*), weil dieselben gern in Folge von Verschwärung innerhalb oder aufserhalb der Harnröhre entstehen. Die allgemeinste Charakteristik derselben gab schon D. M. Alberti richtig an (*Intelligo per fistulam urethrae ulcus inveteratum, plus minus sinuosum, callo obsessum, materiam pravam ichorosam distincte foetentem fundens, urethram ejusque partes vicinas diversimode infestans. Diss.* (*resp. J. Fr. Becker*) *de fistula urethrae virilis.* Halle 1728. p. 19). Von der vollständigen Harnröhrenfistel unterscheidet man die unvollkommene äufsere oder falsche und die unvollkommene innere Harnröhrenfistel. Der ersteren liegt Abscefsbildung aufserhalb der Harnröhre zu Grunde, wobei es nicht zur Perforation der Harnröhre gekommen ist; dagegen wird die zweite vom Harnröhrengeschwüre selbst bedingt, in dessen Folge die Urethra perforirt wurde und Extravasation des Urines erfolgt ist (Chelius Handb. d. Chirurg. Bd. I. Abth. II. S. 605. 606). Natürlich wird am leichtesten die unvollkommene innere Harnröhrenfistel später zur vollkommenen. Am gewöhnlichsten münden sich die Harnröhrenfisteln am Perinäum, hinter dem Scrotum, in der Gegend der *Pars membranacea urethrae*, indem die meisten Stricturen der Harnröhre (welche chronische Ulceration so sehr begünstigen), ein wenig vor diesem Theile gelegen sind (Baillie a. a. O. S. 198); denn an und für sich hat dieser Kanal keine so grofse Neigung in Eiterung überzugehen, als andere Schleimhautkanäle (Ders. Anhang. S. 138). Häufig nennt man die Urethralfistel, welche äufserlich am Mittelfleische sich öffnet, *Fistula perinaei*; aber es ist schon bemerkt worden, dafs Perinäalfisteln ohne Verletzung der Harnröhre zugegen seyn können, und umgekehrt. Nicht selten gehen verschiedene Fistelgänge von einem Geschwüre aus, oder dieselben verbreiten sich zu den

Saamenbläschen, der Prostata, der Harnblase und selbst zum Mastdarme. Gewöhnlich, wenn gleich nicht immer, unterscheidet sich die Harnröhrenfistel von der Harnblasenfistel dadurch, daſs nur beim Harnlassen Urin aus der Fistel ausflieſst, welcher dagegen aus der Blasenfistel unaufhörlich aussickert (Sömmering Abhandl. S. 249). So lange die innere Harnröhrenfistel unvollkommen ist, findet ein mehr oder weniger scharfer und jauchiger Ausfluſs aus der Harnröhre statt. Aeuſserlich bemerkt man, in der Regel am Perinäum, eine bisweilen schmerzhafte, bisweilen schmerzlose Geschwulst, die jedoch oft beim Harnlassen schmerzhaft wird, und die Gröſse eines Taubeneies erreichen kann. Diese Geschwulst ist mit der nämlichen jauchigen Materie angefüllt, welche durch Anwendung von Druck in die Harnröhre entleert werden kann. Der Ausfluſs aus der Urethra wird dann sogleich stark vermehrt, aber bald füllt sich die Geschwulst aufs Neue. Der treffliche Hildanus kannte den Zusammenhang der Harnröhrenfistel mit Harnröhrenverengerungen genau. Zugleich warnt er weise, alte, gleichsam als Fontanelle wirkende Fisteln dieser Art nicht ohne die äuſserste Behutsamkeit zur Vernarbung zu bringen (*Videant juniores chirurgi, ut in prognostico fistularum perinaei sint prudentes. Si enim ex causa interna facta fuerit fistula nunquam perfecte sanatur. Obducitur quidem nonnunquam cicatrice, sed facillime a causa aliqua interna recrudescit et nonnunquam, si ad tempus clausa persistit, gravissima symptomata subsequuntur. Observ. chirurg. Cent. V. obs.* 75. 77). Er erzählt ein Beispiel, wo nach langer Zeit die Heilung einer Harnröhrenfistel endlich gelungen war. Aber darauf trat allgemeine Störung des Befindens ein, so daſs man sich zur Wiedereröffnung der Fistel entschlieſsen muſste. Danach erholte sich der Kranke abermals vollständig und blieb viele Jahre gesund (*ibid. obs.* 73).

3) Der unvollkommen entwickelte Tripper (*Blennurethria deceptiva*). Es sind hier zwei von einander ganz verschiedene Formen zu unterscheiden: *a*) Der Abortivtripper (*Gonorrhoea obtruncata*). Nach Schönlein ist diese Form dadurch ausgezeichnet, daſs die Entwickelung des Trippers auf

die ursprüngliche Bildungsstätte beschränkt bleibt. Die Mündung der Harnröhre ist fortwährend geschwollen und geröthet, wird zum Sitze eines lästigen Juckens, und soll häufig durch zähen Schleim verklebt werden, der aber nur in der Nähe der Oeffnung der Harnröhre abgesondert wird. Aber der Krankheitsprozefs beschränkt sich auf diese Erscheinungen, welche mit äufserster Hartnäckigkeit fortdauern und gewöhnlich erst dann zum Verschwinden gebracht werden, wenn es gelingt, die gonorrhoische Blennorrhöe der Harnröhre zu bewirken (a. a. O. S. 240). Andere fügen noch hinzu, dafs die Erscheinungen des ersten Tripperstadiums bisweilen vollständiger ausgebildet würden, dafs es aber dabei sein Bewenden habe. Doch sollen öftere Erectionen nicht selten seyn. Man fürchtet diesen Zustand, indem derselbe den secundären Tripperformationen und selbst der sogenannten *Lues gonorrhoica* günstig seyn soll. Diese Form des Abortivtrippers ist eine etwas verdächtige Erscheinung, und dürfte wohl in den meisten Fällen als ein Nachtripper zu betrachten seyn, der einer sehr gelind verlaufenen Gonorrhöe sich angeschlossen hat. Wenigstens gehören die Beispiele nicht gerade zu den Seltenheiten, wo eine hartnäckige *Gonorrhoea secundaria* durch neu veranlafste entzündliche Tripperreizung endlich gehoben worden ist. Allerdings kommt der Abortivtripper vor, aber in der von P. Frank angedeuteten Form. Dieser grofse Arzt sagt, dafs bisweilen der Tripper mit der Entwickelung seines ersten Stadiums seine Lebensdauer beschliefse, so dafs in den mildesten Fällen die Krankheit nach wenigen Tagen von selbst wieder aufhöre (l. c. p. 155). Eben so wie jener mysteriöse Abortivtripper ist wohl auch der Schmerz an der Eichel zu beurtheilen, von welchem Bureau spricht; denn auch dieser Schmerz soll selten eher verschwinden, bis es gelingt, durch eine neue Ansteckung die vollendete Form des Trippers hervorzurufen (Wendt a. a. O. S. 33). — b) Der Rothlauftripper (*Gonorrhoea serosa s. torpida*). Torpid kann man diese Varietät nicht immer nennen, da sie bisweilen mit einem recht gereizten Zustand verbunden ist, so dafs man dann sogar von einem spastischen oder nervösen Tripper gesprochen hat.

Tode erinnert, dafs die Entzündung der Harnröhre den rothlaufartigen Charakter annehmen könne, wobei die Schleimhaut ein mehr oder weniger scharfes Serum absondere (a. a. O. S. 102). Schönlein statuirt dagegen eine Zusammensetzung mit dem erysipelatösen Krankheitsprozefs, der sich durch die Gegenwart des sogenannten Rothlauffiebers manifestire (a. a. O. S. 239). — Die Fälle sind nicht ganz selten, wo Schleimhäute so wässerige Absonderungsproducte liefern, dafs sie mehr nach Art der serösen Membranen zu fungiren scheinen, und wo gleichzeitig im submucösen Gewebe seröse Infiltration stattfindet. Wie es nun eine acute und eine chronische Form des Lungenödemes giebt, so verhält es sich auch mit dieser, im Ganzen seltenen, oder nur annäherungsweise ausgebildeten Form des Trippers, ohne dafs dabei immer eine nothwendige Verbindung mit dem erysipelatösen Krankheitsprozesse anzunehmen wäre. Bei der erethistischen Varietät empfinden die Kranken gleichsam den heftig prickelnden, gleichsam chemischen Reiz, den der ausfliefsende seröse Schleim auf seinem Wege durch die Harnröhre verursacht. Die Schmerzen können sehr empfindlich werden, mit Blasenkrampf und Tenesmus sich verbinden, tragen aber doch nicht den entzündlichen Charakter an sich. Nicht selten wird die aussickernde Flüssigkeit von Zeit zu Zeit blutstreifig; es entsteht bisweilen auch empfindliche Hodengeschwulst. Letztere kann in der That den deutlicher ausgesprochenen entzündlichen Charakrakter annehmen, wie sie überhaupt, als Zeichen der räumlichen Ausbreitung der Reizung, oft gerade zu den leichteren Entzündungsformen der Urethra am leichtesten sich gesellt. Die Art der in der Harnröhre stattfindenden Reizung spricht sich meist unverkennbar an den äufseren Theilen aus; denn die Vorhaut zeigt sich häufig äufserlich wie mit einer lichten Röthe übergossen und ödematös geschwollen. Manchmal ist die ganze den Penis überkleidende Haut etwas geröthet, geschwollen, und zugleich der Sitz einer lästigen Spannung. Erectionen kommen häufig vor, und es kann selbst ein hoher Grad von Priapismus, ja, die *Chorda* entstehen, die aber viel weniger schmerzhaft ist, als beim entzündlichen Tripper. In einigen Fällen

blieb sogar eine, man möchte sagen, chronische *Chorda* zurück. Es wird nämlich das Glied bei jeder Erection halbmondförmig gebogen; der Schmerz ist dabei gering, und wird nur bei den Versuchen, den Penis gerade zu biegen, sehr lebhaft. Diese Erscheinungen zeigen sehr deutlich, daſs die seröse Infiltration des Zellgewebes bis auf die schwammigen Körper ausgedehnt werden kann. Daher muſs diejenige Parthie derselben, wo jene Infiltration stattfindet, bei der Zuströmung des Blutes während der Erection am stärksten gefüllt und ausgedehnt werden, und aus den oben bereits angegebenen Gründen die Erscheinungen der *Chorda* veranlassen. Am häufigsten wird diese Form des Trippers bei Individuen beobachtet, welche die lymphatisch-seröse Constitution besitzen (vergl. meine Probl. d. Physiol. S. 159). — Ganz anders gestalten sich die Verhältnisse bei der torpiden Varietät, welche hauptsächlich der lymphatisch-phlegmatischen Constitution entspricht. Hier zeigt sich die Harnröhrenmündung selbst blaſsroth und ödematös geschwollen. Das Oedem greift schnell um sich und kann einen sehr hohen Grad erreichen, so daſs die Vorhaut eine halbdurchsichtige, glänzende, gespannte Blase darzustellen scheint; selten breitet sich eine gleich bedeutende Geschwulst über den ganzen Penis aus. Der aus der Harnröhre ausflieſsende, wässerige Schleim verursacht nur sehr geringe Reizung in diesem Kanale. Erectionen sind selten oder unbedeutend; zum Priapismus kommt es gar nicht.

4) Der Nachtripper oder Schleimtripper (*Blennurethria secundaria*, *Blennorrhoea*, *Gonorrhoea*, *Medorrhoea habitualis s. chronica*. — Gleet *(Angl.)*). Dieser Zustand entsteht dann, wenn der primäre Tripper, in der Periode, wo er der vollkommenen Heilung entgegenzugehen scheint, stationär wird und mit groſser Hartnäckigkeit auf dieser letzten Stufe verweilt. In günstigen Fällen verschwindet das Uebel allmälig nach 4—6 Wochen. Es können aber auch Monate und selbst Jahre darüber hingehen (*Ephem. N. C. Dec.* I. *an.* 4. *obs.* 20). Bartholin führt ein Beispiel an, wo der Nachtripper 10 Jahre dauerte (*Cent.* II. *hist.* 36), ein anderes, wo derselbe sogar 30 Jahre gedauert haben soll (*Anat.* L. I.

cap. 23); Dodoens sah ihn 22 Jahre anhalten (Bonet *Sepulchr. Sect.* XXXI. *obs.* 4); Morgagni beobachtete eine 12jährige Dauer (*Epist.* XLIV. nr. 15). Uebrigens wufsten schon die älteren Aerzte, dafs dieser chronische Schleimflufs aus der Harnröhre oft viele Jahre lang ohne weitere Störung des Befindens fortdauern könne (*Saepe ad multos annos materiam purulentam prostatae fundunt, nullo valetudinis discrimine, nulloque penis ulcere.* Palmarius *De lue* L. II. cap. 9). — Bisweilen stellt sich der Nachtripper mehr wie eine Kette von kleinen Rückfällen dar, so dafs die Patienten, welche im Allgemeinen an keinen gonorrhoischen Symptomen leiden, bei der geringsten Veranlassung immer wieder mit einem tripperartigen Ausflusse aus der Harnröhre zu kämpfen haben, der gewöhnlich nach einigen Tagen von selbst verschwindet. Lallemand bemerkt, dafs es Individuen gebe, welche Ausflüssen aus der Urethra so sehr ausgesetzt sind, dafs sie durch die leichtesten Einwirkungen davon befallen werden, und dafs es ihnen sehr grofse Mühe koste, sich wieder davon zu befreien. Es bedarf bei ihnen nur des übermäfsigen Genusses von erhitzenden Getränken vor dem Beischlafe, der zu häufigen Befriedigung sinnlicher Liebesfreuden, der Existenz des weifsen Flusses oder der monatlichen Periode bei den Weibern, mit denen sie den *Coitus* ausüben, um sogleich von entzündlicher Reizung der Harnröhre befallen zu werden. Solche Individuen sollen gewöhnlich durch die lymphatische Constitution und durch den skrophulösen Habitus ausgezeichnet seyn, und eine sehr grofse Anlage zu chronischen Katarrhalbeschwerden oder zu Ohrenflüssen besitzen; manche derselben werden nach plötzlicher Erkältung eben so sicher von Blennorhöe der Harnröhre, wie andere vom Schnupfen oder von der Halsbräune befallen (Ueber d. Verenger. d. Harnröhre, Uebers. Th. II. S. 137). Dafs solche Individuen eine ganz eminente Anlage zum Nachtripper besitzen müssen, versteht sich von selbst.

Eisenmann unterscheidet den chronischen Tripper sehr genau vom Nachtripper. Den ersten betrachtet derselbe als das stationär gewordene dritte Tripperstadium. Der ausfliefsende Schleim zögert, die, in

dieser Periode ihm eigenthümlich werdende zähe Beschaffenheit anzunehmen, sondern die Secretion desselben wird blos allmälig vermindert, bis sie endlich, unter dem Verschwinden der übrigen Symptome, ganz ausbleibt. Während dieses Zeitraumes soll das Ansteckungsvermögen sich erhalten; doch nehme der dadurch erzeugte Tripper gewöhnlich den schleichenden Charakter an und werde demgemäfs sehr hartnäckig (a. a. O. Bd. I. S. 327—338). Der Nachtripper soll sich, nach Eisenmann, dann bilden, wenn der chronische Tripper schon eine Zeit lang gedauert hatte, und wenn der Zustand von Erregung in den Genitalien sich verliert, ohne dafs der Ausflufs aufhört. Dieser besteht jetzt aus reinem Schleim, welcher alle Charaktere des Tripperstoffes abgelegt hat; denn er besitzt weder den eigenthümlichen Geruch, noch das Ansteckungsvermögen, ist zähe und albuminös, und sieht nicht mehr grünlich, sondern weifs aus. Der Nachtripper soll immer durch den chronischen Tripper hindurchgehen, obwohl dieses bisweilen sehr schnell geschehe; aber niemals wurde der erstere vor dem 28.—30. Tage beobachtet (ebend. S. 343—348). — Neumann unterscheidet zwei Formen des Nachtrippers. Bei der ersten Art dauert der sehr verminderte Ausflufs eines zähen Schleimes fort, das Harnbrennen hat aufgehört und die Kranken haben nur noch einige Empfindlichkeit, wenn man während der Erection gegen die nachenförmige Grube drückt; doch wird nach Diätfehlern der Ausflufs stärker und schmerzhaft, wobei selbst eine mäfsig schmerzende Hodengeschwulst eintreten kann. Die Patienten sind verstimmt, klagen über Mattigkeit, über Schmerzen in den Knieen und über eine unangenehme Dehnung im Saamenstrange; Penis und Scrotum sind auffallend erschlafft. Bei der zweiten Art des Nachtrippers sollen die Reizungssymptome lediglich vermindert werden. Das Brennen in der Harnröhre dauert fort, letztere bleibt empfindlich gegen Druck, und durch den ausfliefsenden Schleim wird immer noch die Wäsche gefärbt. Durch jede Erregung wird das Uebel verstärkt und zu organischen Entartungen der Harnröhre der Grund gelegt. Später sollen sich an verschiedenen Stellen, besonders in den äufseren Theilen des Ohres, in den Achselgruben, im

Rachen und an der Zunge Condylome bilden. Nach heftiger Erhitzung, oder wenn Katarrh der Harnblase sich entwickelt, entsteht bisweilen völlige, lebensgefährliche Ischurie. Beim *Coitus* bewährt diese zweite Art des Trippers ihre Contagiosität (Journ. v. Graefe u. Walther Bd. XVII. Hft. 1. S. 1—109). — Man sieht leicht ein, dafs diese beiden Varietäten des Nachtrippers der gewöhnlichen Eintheilung ziemlich genau entsprechen; denn die meisten Schriftsteller unterscheiden einen irritabeln oder sensibeln und einen atonischen oder torpiden Nachtripper. 1) Der mit Reizung verbundene Nachtripper. Der Ausflufs ist gering und beinahe farblos, hört bei strenger Lebensweise für einige Zeit ganz auf, oder offenbart sich dann höchstens noch durch leichte Verklebung der Harnröhrenmündung in den Morgenstunden. Dagegen hat jede Erregung Verstärkung der Blennorrhöe zur Folge, der Schleim kann selbst für einige Zeit wieder farbig werden, es entsteht Harnbrennen und Empfindlichkeit der Urethra, die von schmerzhaften Erectionen begleitet seyn kann. Der Geschlechtstrieb ist meist sehr rege. — 2) Der mit Erschlaffung verbundene Nachtripper. Der Ausflufs ist sehr stark, vorzüglich gegen Morgen und Abend, und wird in unregelmäfsigen Perioden noch vermehrt. Häufig ist der Schleim schwach grün gefärbt, aber zähe, nicht selten auch durchsichtig und eiweifsähnlich. Harnbrennen und Schmerzhaftigkeit fehlen beinahe ganz; nur in einigen Fallen wird ab und zu über flüchtiges Brennen oder Stechen in der Gegend der *Fossa navicularis* geklagt. Der Sexualtrieb ist äufserst gering; die Genitalien sehen schlaff und welk aus; bisweilen gesellt sich langsam zunehmende *Cirsocele* dazu.

Nur selten wird man einen Nachtripper beobachten, der mit Beharrlichkeit die eine oder die andere dieser Formen repräsentirt. In den meisten Fällen sind die Erscheinungen des sogenannten atonischen Nachtrippers die vorwaltenden und gewöhnlichen, die aber bei dem Einen häufiger und stärker, bei dem Andern seltener und in nur geringem Grade, mit einem gereizten Zustande alterniren. Gewöhnlich hat das Harnbrennen aufgehört und die Erectionen erfolgen ohne Schmerz, aber von Zeit zu Zeit, vorzüglich nach

Erhitzung und starker Bewegung, wird die Urethra wieder empfindlicher. Die Mündung der Harnröhre wird nicht selten für mehrere Tage wieder etwas geröthet und geschwollen. In vielen Fällen scheint der eigentliche Sitz der Absonderung in der *Pars bulbosa urethrae* sich zu befinden, indem, wenn der Nachtripper einen entzündlichen Charakter annimmt, oft der lebhafteste Schmerz in dieser Gegend geklagt wird; auch kommen bekanntlich eben daselbst die Stricturen am häufigsten vor. Der Ausfluſs besteht gewöhnlich in einem zähen, klebrigen, weiſsen Schleim, der aber manchmal dünnflüssig, gelb und selbst grünlich wird. Uebrigens ist der Nachtripper eben selbst chronischer Tripper; eine Verschiedenheit des ersteren vom letzteren scheint mir durch Nichts bewiesen zu werden. Cirillo behauptete das Ansteckungsvermögen der *Gonorrhoea secundaria*, welches indessen Louvrier nur so lange gelten lassen will, als Geschwulst und Röthe der Harnröhrenmündung sich erhält. — Der ganz veraltete Nachtripper wird endlich zur völlig reizlosen Blennorrhöe, indem die fast ununterbrochene, sehr reichliche Absonderung eines zähen Schleimes stattfindet. Diese Form entwickelt sich in seltenen Fällen, bei Onanisten und alten Wollüstlingen, als ursprüngliches Leiden, ohne daſs entzündliche Reizung, und ohne daſs der durch Anstekkung bedingte virulente Tripper vorhergegangen sind. Gewöhnlich ist dieser einfache, aber inveterirte Schleimfluſs der Harnröhre mit dem chronischen Blasenkatarrh verbunden, und hat aufgehört, irgend ansteckend zu seyn. Die Absonderung wird nicht selten profus. Merkwürdige, darauf bezügliche Beispiele finden sich schon in der interessanten Schrift von Gmelin (*Plurimi, quibus malum hoc chronicum est, tantam materiae copiam varii coloris excernunt, ut inde non solum indusia eorum rigeant, quasi alica aut glutine farinaceo obducta essent, sed et multoties de die linteamina ad evitandum illud, et occultandum sordidum affectum, ne uxores id animadvertant, si in matrimonio vivunt (quibus membrum ad excipiendum illum fluxum muniunt atque involvunt) mutare cogantur, absque tamen cachexia, macie, aut lassitudine singulari.* l. c. cap. 1. §. 19). Ein

sehr ausgezeichnetes Beispiel von der Zusammensetzung mit Harnblasenkatarrh hat Sauvages, unter dem Namen „*Dyspermatismus mucosus s. catarrhalis*", beschrieben. Der Kranke war ein übrigens kräftiger Mann von 40 Jahren. Ununterbrochen sickerte dicker Schleim aus der Harnröhre aus, so dafs diese beinahe immer damit angefüllt war; der Urin bestand zum vierten Theile aus Schleim; Blasenkrampf und Harnbrennen fehlten. Beim *Coitus* wurde der Penis unter (jedoch allmälig schwächer werdendem) Wollustgefühle gehörig erigirt, aber die sonst äufserst kräftig erfolgende Ejaculation ging nur zögernd von Statten, indem das *Sperma* von dem zähen Schleime gleichsam aufgehalten wurde (*Nosol.* T. III. P. II. p. 228). — Buttmann glaubt, dafs man aus der trüben, wolkigen Beschaffenheit des Urines, welcher Schleimflocken enthält, auf eine vorher dagewesene Tripperaffection schliefsen könne (Hecker's Litterar. Annal. 1830. Hft. 4. S. 413). Gmelin vindicirte, wohl mit gröfserem Rechte, das Vorkommen solcher Schleimfäden im Urine dem noch bestehenden Nachtripper (*In urina gonorrhoea inveterata laborantium filamenta sunt et conspiciuntur, quae Galli „filandres" vocant, sive vermiculos, quae in recentibus non deprehenduntur; urinae autem, in quibus filamenta ista observantur, in inveteratis scil. gonorrhoeis, nunc sanorum simillimae sunt, nunc turbidae et lixiviosae.* l. c. cap. 1. §. 15). Indessen kommen die nämlichen Erscheinungen beim chronischen Blasenkatarrh vor (Handb. der Klin. Bd. VI. S. 232).

In sehr vielen Fällen ist der Nachtripper blos das Symptom von permanent gebliebenen Krankheitszuständen innerhalb der Harnröhre, welche in Folge des Trippers entstanden waren, und eine ganz ähnliche Blennorhöe kann aus gleicher Ursache auch ohne vorangegangenen Tripper sich ausbilden. Wie schwierig bei etwa vorhandenem Harnröhrengeschwüre die Diagnose werden kann, ist bereits bemerkt worden. Hat dasselbe seinen Sitz weit nach hinten, so kann der Eiterausflufs ganz fehlen, während die Ulceration immer mehr in die Tiefe dringt. Bisweilen vermag man nur, nach wiederholtem Drücken und Streichen der Urethra in der Richtung von hinten

nach vorn, einen Tropfen Eiter in die Harnröhrenmündung zu bringen. Aber auch dieses wird schwer halten, da das geringe Quantum von Eiter durch den in reichlicher Menge secernirten Schleim völlig maskirt werden kann. Man wird daher die Untersuchung vorzüglich auf solche Perioden beschränken müssen, wo die Blennorrhöe entschieden nachläfst, oder ganz aufhört. A. Cooper bemerkt, dafs bei Personen, die durch sexuelle Ausschweifungen sich sehr zerrüttet haben, manchmal an irgend einer Stelle in der Umgebung der Harnröhre ein Abscefs sich bilde, der daselbst eine Geschwulst verursacht, und durch seine Gegenwart Blennorrhöe veranlafst; zuletzt soll der Abscefs seinen Inhalt in die Harnröhre ergiefsen, aus welcher dann Schleim und Eiter abfliefst (Chirurg. Vers. Uebers. Weimar 1821. Abth. II. S. 340). Auf diese Weise wird, durch das Eindringen des Urines in die Abscefshöhle, die Ausbildung einer vollkommenen Harnfistel sehr begünstigt werden. Setzt sich eine solche Harnfistel bis zum Mastdarm fort und perforirt sie denselben mit sehr eng bleibender Mündung, so kann selbst Darmgas in die Fistel gelangen. A. Borrichius beobachtete einen Mann, der jedesmal beim Uriniren einen Schmerz in der Mitte der Harnröhre empfand, welcher mit dem lauten Abgange einer stinkenden Luft aus der Urethra endigte (*Acta Hafn. antiq. Vol.* III. *obs.* 40. p. 74). Indessen könnte diese *Aedoeopsophia* auch von Luft hergerührt haben, die ursprünglich von der Mündung her in die Harnröhre gelangt war, vielleicht auch in der emphysematischen Umgebung des Geschwüres begründet gewesen seyn. — In Folge des Trippers können auch einzelne Schleimdrüsen der Harnröhre bleibend erkranken, sich vergröfsern und hart werden, so dafs eine Geschwulst, bis zum Umfange einer Erbse und noch gröfser entsteht, die in den Kanal der Harnröhre hineinreicht und dessen Durchmesser verengert (Baillie. Anh. S. 138). Hierher gehören auch die, durch krankhafte Wucherungen der Schleimhaut, durch Ablagerungen in der *Tela submucosa*, oder durch Narbenbildung veranlafsten Einschnürungen des Harnröhrenkanales, so wie die durch polypöse Excrescenzen der Schleimhaut (*Carunculae*) bedingten Verengerun-

gen oder Stricturen der Urethra. Diese Anomalieen bleiben gern nach oft auf einander folgenden oder sehr hartnäckigen, oder nach solchen Tripperformen zurück, gegen welche grobe mechanische oder chemische Einwirkungen angewendet wurden. Häufig ist mit diesen Stricturen eine widerspenstige, bald stärker, bald schwächer werdende Blennorrhöe verbunden, der Ausfluſs des Urines ist mehr oder weniger gehindert, der Strahl desselben nicht selten dünn, gespalten, oft unterbröchen; gewöhnlich entdeckt man mittelst der Sonden oder Kerzen den Sitz der Verengerung.

Der Sectionserfund, sowohl nach dem acuten als nach dem chronischen Tripper, bietet wenig Aufschlüsse dar; wozu allerdings der Umstand beiträgt, daſs die Fälle verhältniſsmäſsig selten sind, wo Menschen, die gerade am acuten Tripper leiden, anderen Krankheiten unterliegen und dadurch zum Gegenstande anatomisch - pathologischer Untersuchungen werden. Sterben Individuen, die an habitueller Blennorrhöe gelitten haben, so denkt man kaum an die Exploration, wenn dieselben nicht zugleich von Stricturen behaftet waren. — Im Allgemeinen findet man sehr selten *deutliche* Spuren der vorangegangenen Krankheit. Morgagni versichert, daſs er unzähligemal die Harnröhre von verstorbenen Tripperkranken untersucht, aber nur höchst selten eine bemerkenswerthe Veränderung in derselben angetroffen habe (*Epist.* XLIV. nr. 1). Eben so urtheilen Andere (Lindemann l. c. p. 6) und vorzüglich P. Frank (*Pathologicae sectionis testimonio, nisi raris et complicatis, ut videtur, in casibus, ulcus, aut reliqua ex isto, cicatrix detecta fuerunt.* l. c. p. 187). Ganz anders sprechen sich die älteren Aerzte aus, welche namentlich von verheerender Verschwärung in der Gegend der Prostata reden (*In quibus fluxus hic vel ad finem vitae duravit, vel antea adfuit, in prostatis cicatrices, vel ulcera callosa manifesta deprehenduntur, teste Wirsung, ut et Palmarius, Andr. Laurentius, Lud. Gujon, Ambr. Paraeus, Th. Bartholinus, Lescot aliique quamplurimi testantur.* Gmelin l. c. cap. 2. §. 5). Auch Sydenham spricht von um sich greifenden Geschwüren der Prostata als einer oft vorkommenden Sache (l. c.

p. 288). Wenn nun auch viele von diesen alten Angaben auf theoretischen Voraussetzungen beruhen, so hat man doch kein Recht, diejenigen in Zweifel zu ziehen, deren Autorität auf der Autopsie allgemein als wahrhaft anerkannter Beobachter begründet ist, besonders wenn man bedenkt, dafs der Ausdruck „*Prostatae*“ fast auf alle *Glandulae* und *Lacunae* der Harnröhre bezogen wurde. Da nun ferner die Wundärzte des 16. und 17. Jahrhunders von den Harnröhrenfisteln als von sehr gewöhnlichen Erscheinungen reden, so scheint die Vermuthung nicht grundlos zu seyn, dafs der Tripper damals im Allgemeinen einen deutlicher entzündlichen Charakter an sich getragen habe. Zu den Zeiten v. Swietens hatte sich dieses Verhältnifs offenbar schon geändert (*In cadaveribus illorum, qui, gonorrhoea laborantes, aliis morbis correpti perierunt, quandoque inventa fuerunt signa inflammationis, mucosae lacunae turgidae, et emissaria oscula ulcerata.* l. c. §. 1447). Morgagni sagt ausdrücklich, dafs er nur in einzelnen Fällen eine gewisse Röthung und Auflockerung der Schleimhaut wahrgenommen habe (*Urethrae interior facies aliquanto humidior apparuit, et rubicundior quam solet. Epist.* XLIV. nr. 3. — *Rubor dilute coccineus, quo interior canalis illius facies infecta erat, et mador quidam aequo major. ibid.* nr. 4). Diese Röthe trägt sogar in den wenigsten Fällen die Charaktere der entzündlichen Röthe an sich. Andral sagt, dafs man bisweilen Röthe der Schleimhaut, aber nur selten Spuren von Verschwärung entdecke. Er setzt hinzu, dafs es Fälle, sowohl von frischen, als von sehr alten Harnröhrenschleimflüssen gebe, wo gar keine Röthe nach dem Tode zu bemerken ist; eben so wie, nach Bichat, der Schlund bei der Bräune zuweilen während des Lebens roth, und doch nach dem Tode blafs ist (Grundr. d. pathol. Anat. Th. II. S. 378). Gendrin fand, dafs auch das unter der Harnröhre befindliche Zellgewebe mit Schleim erfüllt werden konnte (Anat. Beschreib. d. Entzünd. Th. I. S. 446). In einigen Fällen waren die Venen der Harnröhre strotzend mit Blut gefüllt (Salzb. med. chir. Zeit. 1790. Bd. I. S. 340). Sehr deutliche Spuren von Verschwärung beobachtete Desruelles nach

einem acuten Tripper, zu welchem tödtliche Gastroenteritis sich gesellt hatte: Die Harnröhre war frei von verengerten Stellen; ihre Schleimhaut zeigte sich von der nachenförmigen Grube aus 1 Zoll weit rothblau gefärbt, erschien aber von da in der Richtung zum Bulbus gesund. Weiter nach hinten fand man dieselbe mäfsig geröthet, den Schnepfenkopf geschwollen, dagegen die Vorsteherdrüse normal. An jener rothen Stelle, $1\frac{1}{2}$ Zoll vom Halse der Harnblase entfernt, wurde auf der linken Seite eine elliptische, geschwürige Oeffnung, der Anfang eines Fistelganges, bemerkt, welcher, an der linken Seite der Blase in die Höhe steigend, bis zur *Linea alba*, 3 Zoll unterhalb des Nabels sich fortsetzte. Die Wandungen dieses Fistelganges waren verdickt und schwärzlichgrau (a. a. O. S. 16). — Häufiger hat man Harnröhrengeschwüre, und zwar im hintern Theile des Kanales, nach dem chronischen Tripper beobachtet. Terraneus entdeckte in einem solchen Falle Geschwüre in der Gegend der Littrischen Drüsen (Morgagni *Epist.* XLIV. nr. 14). Unter 40 Fällen fand Littre nur einmal in der Gegend der Cowperschen Drüsen, und zwar besonders auf der linken Seite, eine 4 Linien breite Röthe, und in deren Mitte ein kleines rundliches Geschwür, das den Ausführungsgang der linken Drüse und selbst die Urethra angegriffen hatte; die Cowpersche Drüse dieser Seite war roth, aufgetrieben und hart (*Mém. de l'acad. des Sc.* 1711. p. 267). Morgagni sah in einem Falle, wo von den Cowperschen Drüsen gar keine Spur entdeckt werden konnte, eine in der Mitte der Harnröhre beginnende, hervorragende weifse Linie der Schleimhaut, welche durch eine ganze Strecke des Längendurchmessers verfolgt werden konnte (l. c. p. 6). Nach einem vieljährigen Tripper, wo die übrige Urethra gesund war, entdeckte er, dafs blofs die Littrische Drüsengegend durch zahlreiche Gefäfsinjectionen und röthlich-schwarze Färbung sich auszeichnete (*ibid.* nr. 15). Höchst selten beobachtete er Abnormitäten der Prostata (nr. 17). Zu den wichtigsten Beobachtungen gehört diejenige, aus welcher Morgagni auf ehemalige Verschwärung „*inter canaliculorum orificia*“ schlofs (*Tractus erat transversorum digitorum trium, aut eo amplius,*

quo proclive erat intelligere, urethram olim fuisse exulceratam. Per eam enim faciem in qua illi sunt canaliculi, tres quatuorve exstabant in transversum ductae albidae, et quasi tendineae chordulae, vel potius institae, non valde prominentes, nec usquam se ab interna urethrae membrana sejungentes. Erat inter chordulam et chordulam interstitium, tum medio ferme inter primam et ultimam loco urethra se tanto spatio, quantum duo circiter occupassent transversi digiti coarctabat, ut ibi dimidio propemodum quam supra, aut infra, esset angustior. l. c. nr. 10). Lisfranc versichert, in der Harnröhre Schanker angetroffen zu haben; was jedoch von Hacker in Zweifel gezogen wird (Schmidt's Jahrb. Bd. X. S. 170). — Einige interessante Beobachtungen über chronisch gebildete Degenerationen in der Harnröhre finden sich bei Gendrin. In dem einen Falle war die Schleimhaut hinter dem Bulbus in der Länge von 4 Linien graubraun und wie zusammengeschnürt; sie hing mit einer verhärteten, sehr dichten Lage von rosenfarbig gefärbtem Zellgewebe innig zusammen. In der Gegend der Vorsteherdrüse bemerkte man an der linken Wand des Kanales eine dichte, röthliche, schwammige Masse von 6 Linien Länge, welche den Durchmesser verengerte; die umgebende Schleimhaut war strotzend injicirt. In dem andern Falle war die Schleimhaut in der Nähe des Bulbus mit röthlichen Streifen übersäet, trocken und runzlich, gleichsam warzenförmig, so daſs man die Längsfalten auf derselben nicht mehr unterscheiden konnte; sie löste sich leicht von ihren Umgebungen. Wegen dieser Anschwellung der Schleimhaut bot der Harnröhrenkanal in der Nähe des Bulbus nur noch die Hälfte seines gewöhnlichen Durchmessers dar; seine Gestalt glich daselbst der eines Kegels von 1 Zoll Länge, dessen Spitze sich am engsten Theile, folglich am Bulbus, befand (a. a. O. S. 521, 522). — Lallemand fand bei Individuen, die an inveterirten Schleimflüssen aus der Harnröhre gelitten hatten, es mochten Verengerungen damit verbunden gewesen seyn oder nicht, die Schleimhaut der Urethra gegen den Blasenhals hin geschwollen, injicirt und schwammig, und zugleich die Schleimsäckchen, na-

mentlich an der Prostata, bedeutend vergröfsert. Nach sehr hartnäckigen Fällen erschien die Schleimhaut ödematös und wie infiltrirt; sie war weich, mürbe, leicht zerreifsbar, und ihre Schleimhöhlen so weit, dafs sie eine Sonde von der Stärke einer Rabenfeder, und selbst noch stärkere, aufzunehmen vermochten (a. a. O. S. 145).

IV. Aetiologie. 1) Prädisponirende Momente. Die Anlage zum venerischen Tripper scheint allerdings bei Männern noch gröfser zu seyn, als bei *Weibern*. Aber unrichtig ist es, wenn behauptet wird, dafs bei blonden, oder dafs bei kränklichen, nervös gestimmten Individuen eine bedeutendere Empfänglichkeit stattfinde. Anders verhält es sich beim Nachtripper, welcher (abgesehen von zurückgebliebenen örtlichen Krankheitsverhältnissen in der Harnröhre selbst) bei Mangel an Energie immer am meisten zum Chronischen hinneigt. Aus ähnlichem Grunde wird durch wiederholte Tripperanfälle das abermalige Entstehen der Blennorrhöe nach der geringsten Veranlassung ungemein erleichtert, und zwar in dem Verhältnisse, als Erschlaffung der Schleimhaut der Harnröhre zurückgeblieben war. In den zeugungsfähigen Jahren scheint die Anlage zum Tripper nur aus dem Grunde gröfser zu seyn, weil beinahe nur in diesem Zeitraume die begünstigenden Schädlichkeiten zur Concurrenz gelangen. Selbst Kinder können von wirklichem Tripper befallen werden, welchem aber dann wohl immer Infection der Harnröhre oder der Scheide mit Tripperschleim, der auf irgend eine Weise angebracht worden ist, zu Grunde liegen mufs. W. Mose beobachtete bei einem 6jährigen Knaben sogar eine stark entzündliche Blennurethrie (Froriep's Notizen Bd. XLVII. S. 286). Dieser Fall erinnert mich an eine Beobachtung des sonst genauen Blegny, welcher erzählt, dafs ein am venerischen Tripper leidender Mann, der, sitzend, seinen 9jährigen Sohn häufig zwischen die Schenkel genommen und geliebkoset hatte, letzterem den Tripper mitgetheilt haben soll (*L'art de guérir les maladies vénériennes*. P. I. p. 67). War vielleicht um die Zeit, da Blegny schrieb (gegen Ende des 17. Jahrhunderts) das Ansteckungsvermögen des virulenten Trippers überhaupt gröfser; oder soll

ten, wie schon Zacutus behauptete (*De medicor. principum historia.* L. VIII. cap. 1), ganz junge Leute überhaupt am leichtesten angesteckt werden können? Zweifelhafter erscheint die Behauptung von B. Travers, nach welcher das gonorrhoische Gift, eben so gut wie das Pockencontagium, von der Mutter auf den Fötus übergehen soll. Indessen behauptet dieser Arzt, dafs er bei Säuglingen, deren Ammen am venerischen Scheidentripper litten, mehremal Verschwärung der Schleimhaut der Nase, des Mundes und Afters, so wie purulente Augenentzündungen und eigenthümliche Hautausschläge beobachtet habe. Hartnäkkige Formen von *Gonorrhoea senilis* wurden schon von älteren Aerzten beschrieben. Dafs auch Castraten vom Tripper befallen werden können, berichtete Perenotti di Cigliano. — Dafs, wie Desruelles bemerkt, sowohl die allgemeine, als die örtliche Anlage zum Tripper durch die Lebensweise und durch den Gesammtcharakter der äufseren Einflüsse, vorübergehend erhöht werden könne (a. a. O. S. 33), ist gewifs nicht in Abrede zu stellen. Bei skrophulösen Individuen, so wie bei solchen, die immer mit chronischen Hautausschlägen behaftet sind, oder eine grofse Neigung zu katarrhalischen Affectionen besitzen, wird der Tripper gern sehr hartnäckig. Den Einflufs der Witterungsverhältnisse und der Jahreszeit stellte Noël sehr hoch. Im Militairspitale zu Nancy fand er binnen 14 Jahren auf constante Weise, dafs während der Sommermonate die venerische Ansteckung in den meisten Fällen (= 75 : 100) Tripper zur Folge hatte, wogegen im Winter die syphilitischen Geschwüre entschieden vorwaltend waren (Ozanam *Hist. méd. des malad. épidém.* T. V. p. 244). — Einigen Grund dürfte die Bemerkung von Eisenmann für sich haben, dafs nämlich das Trippercontagium, nachdem es sich lange Zeit unter einen Volksstamme fortgepflanzt hätte, immer mehr assimilirt, und eben darum milder werde; dafs aber die volle Heftigkeit desselben wieder angefacht werden könne, wenn Menschen aus ganz verschiedenen Völkern und Zonen in unreinen geschlechtlichen Verkehr mit einander treten. Desruelles stellt sogar die Behauptung auf, dafs Nordländer durch den unmäfsigen und auschweifenden

Umgang mit Südländerinnen angesteckt werden können, selbst wenn die letzteren von jeder venerischen Affection frei sind.

2) Excitirende Potenzen. Zuerst ist hier das Trippercontagium zu nennen, dessen allgemein verbreitete Quelle bekannt genug ist (*En Veneris vulgivagae manicipia, quae scortis diobolariis sordidisque pellicibus indulgentia, earum lenociniis capta, in lupanariis, ganeis, prostibulis vitam dedunt, amorisque meretricii dona, iratae tamquam Veneris sobolem, sibi quaerunt!*). Es dürfte kaum eine andere Schädlichkeit dem Menschengeschlechte verderbenbringender seyn, als der unreine Beischlaf (*Pandorae pyxis non potuit tot venena spargere, quot vulva spurcissima disseminare valet.* Baldinger). — Vor allen Dingen mufs jedoch die Frage beantwortet werden, ob das Trippercontagium immer als schon vorhanden vorausgesetzt werden müsse, damit in Folge des *Coitus* der Tripper entstehen kann; oder ob es auch Fälle gebe, wo erst in Folge des *Coitus*, bei einem oder bei beiden Theilnehmern, eine Blennorrhöe sich zu bilden vermag, welche selbstständig und ursprünglich den contagiösen Charakter allmälig annimmt? Bei gewissen Dyskrasieen, die mit einer zu reizenden Beschaffenheit des Blutes verbunden sind, befinden sich die Schleimhäute in einem, für Reizungen aller Art sehr empfänglichem Zustande; Baglivi versichert nun, dafs er gerade Individuen, welche auf diese Weise leiden, nach dem Beischlafe mit ganz gesunden Weibern am Tripper habe erkranken sehen (*Aliquando, ut saepe vidi, gonorrhoea corripiuntur etiam homines cum muliere non infecta coëuntes. Id autem contingit in eis, quorum sanguis particulis acribus, salinis, scorbuticis, vel alterius generis abundat. Spec. reliquor. libr. de fibra motric.* cap. 10). Der erfahrene Gmelin versichert, mehremal sich überzeugt zu haben, dafs ein Mann von der nämlichen Dirne mit einem Tripper beschenkt wurde, während ein zweiter und dritter, welche unmittelbar nachher mit derselben den *Coitus* ausübten, von jeder Beschwerde verschont blieben (l. c. cap. 1. §. 6). Aehnliches berichtet Staedel vor beinahe 150 Jahren (*Hic saepe plures cum una*

rem habere possunt, quorum unus graviter afficitur, alter levem tantum aliquam noxam sentit, tertius vero inde ne minimam quidem labem concipit. Thes. de gonorrhoea. p. 15). Ein Gegenstück dazu würde eine Beobachtung von Tode bilden, der einen Menschen gekannt haben will, welcher, nachdem er ungestraft an 120 öffentliche Mädchen sich gemacht hatte, erst von der 121. den Tripper acquirirt haben soll.

Schon ehemals hat man behauptet, dafs der, während der Menstruation oder beim weifsen Flusse ausgeübte Beischlaf nicht selten den Tripper zur Folge gehabt habe. Wir erinnern an eine nicht unwichtige Beobachtung von Hundertmarck (*Toties repetita cognovi experientia, hominem, nulla prorsus labe venerea adspersum, humoribus tamen acrioribus et putridis refertum, uno verbo scorbuticum, simul atque cum femina libidinosa intemperante, iisdem quidem humoribus adfluente, ab illa tamen lue turpiori etiam non polluta, eo inprimis tempore rem habuerit, quo menstruum calidius et acrius effuderit, vel impuriori laboraverit albo fluore, continuo iisdem correptum fuisse symptomatibus, quo vexari consueverunt, qui ipsum venenum venereum ex impuro hauserunt coitu, urinae difficultate, ardore, acrioris et putridae saniei profluvio. Progr. de ozaena venerea.* Leipz. 1758. p. 4). Aehnliches beobachtete Fr. Hoffmann (*Med. rat.* T. IV. P. V. cap. 4). Solche Thatsachen, welche freilich wenig beweisen, darf man aber auch nicht, wie Astruc thut (*De morb. ven.* L. II. cap. 1), geradezu wegläugnen wollen. Indessen giebt doch auch dieser Arzt zu, dafs der sogenannte *Fluor albus insons* allmälig eine scharfe und jauchige Beschaffenheit annehmen könne (*ibid.* L. V. cap. 12). Gmelin sah den Tripper nach der Umarmung von Weibern entstehen, die am bösartigen weifsen Flufs litten (l. c. cap. 1. §. 7). Der, durch den Schlendrian autorisirte Name dieser Krankheit ist selbst bös, und hat endlose Mifsverständnisse hervorgerufen. Wer will denn dafür Bürge seyn, dafs eine solche *Leucorrhoea maligna* nicht eben ein ächter venerischer Scheidentripper ist? Dessen bedarf es aber nicht einmal, in-

dem die ärztlichen Annalen Beispiele genug anführen, wo selbst die *Leucorrhoea insons* Männern den Tripper gegeben haben soll. Eher liefse sich der schon vor alter Zeit versuchte Ausweg anhören, nach welchem man behauptet, dafs die gewöhnliche Leukorrhöe, unter begünstigenden Umständen, allmälig von selbst den venerischen, d. h. den contagiösen Charakter annehmen könne (P. G. Milloradovics (pr. J. Chr. Kemme) *Diss. de innocenti infectione venerea.* Halle 1767. p. 8). Barnard versichert, zweimal die Entstehung des Trippers nach dem Beischlafe mit eben menstruirten Frauenzimmern constatirt zu haben; er meint, dafs man in solchen Fällen eine Alteration der Blutmischung im weiblichen Körper annehmen müsse, vermöge welcher das Blut auf jede Schleimhaut spezifisch reizend, oder selbst giftartig einzuwirken vermag (*Lond. med. Gazette.* 1835. Nr. 156). — Viele dieser Angaben werden durch die, von Ricord, mittelst des *Speculum uteri* angestellten Beobachtungen berichtigt, aus denen sich ergab, dafs bei scheinbar ganz gesunden Mädchen, durch deren Umgang jedoch Männer den Tripper sich zugezogen hatten, die Quelle der pathologischen Absonderung oft im hintersten Theile der *Vagina*, oder selbst am *Collum uteri*, auf einen verhältnifsmäfsig engen Raum beschränkt seyn konnte (*Gazette méd. de Paris.* 1833. Nr. 6). Die Erfahrungen von B. Travers dürfen nicht übergangen werden. Dieser vorzügliche Arzt überzeugte sich davon, dafs auch nach nicht unreinem Beischlafe der Tripper entstehen konnte; der letztere war aber dann gewöhnlich mild, und trat ohne heftige Erscheinungen auf. Wenn ein Frauenzimmer in kurzem Zwischenraume mit einem Tripperpatienten und dann mit einem gesunden Manne den Beischlaf vollzog, so kann dasselbe den letzteren inficiren, ohne eine Ahnung davon zu haben. Mehremal beobachtete Travers, dafs Männer, die mehrere Tage vorher eine am Scheidentripper leidende Frau umarmt hatten, wenige Stunden nach dem Beischlafe mit einer gesunden Frau selbst den Tripper bekamen; indem die Erregung durch den letzten *Coitus* die, noch in der Entwickelung begriffene Krankheit auf einmal zu zeitigen vermochte. Ueberhaupt sah dieser Arzt nicht

selten, dafs die, der Blennorrhöe oft Tage lang vorangehenden Erscheinungen (wollüstiger Kitzel in der Urethra und Harnbrennen), durch Ruhe, Diät, Abführungsmittel und schleimige Getränke wieder ganz beseitigt werden konnten, so dafs die Krankheit gar nicht zur Ausbildung gelangte; während dieser Zeit soll aber der *Coitus*, selbst mit der reinsten Person, den sichern Ausbruch des Trippers befördern können. — Nach Eisenmann soll die Wirkungskraft des Trippers in gleichem Verhältnisse mit seinem Chemismus stehen. Aber nicht minder dürfte der verschiedene Grad der Empfänglichkeit überhaupt, und der für die verschiedenen venerischen Contagien insbesondere, zu beachten seyn; Gmelin versichert, dafs dasselbe syphilitische Mädchen innerhalb 24 Stunden einem Manne den Tripper, dem zweiten Schanker, dem dritten Bubonen, endlich einem vierten Halsgeschwüre ertheilen könne, obgleich alle diese Uebel erst später zum Vorscheine kommen (l. c. cap. 1. §. 8). Dafs der Zustand von Aufregung und Erhitzung des Körpers, die Exaltation der Phantasie, die Ausübung des *Coitus* in halbberauschtem Zustande, dafs ferner heftige, mit demselben verbundene Anstrengung, so wie die künstliche Verlängerung des Beischlafs, und die, durch ununterbrochene wollüstige Erregung veranlafste unmittelbare Wiederholung desselben, — sehr zur Ausbildung des Trippers beitragen können, ist bereits von vielen Aerzten anerkannt worden. Indessen spricht sich doch hier etwas ganz Eigenthümliches aus, was wir gegenwärtig nur andeuten wollen. Ich kenne mehrere verheirathete Männer, deren Frauen mit hartnäckiger Leukorrhöe behaftet sind, wobei der Ausflufs selbst von Zeit zu Zeit übelriechend und scharf wird, und Excoriationen an den Schamlefzen veranlafst; diese Männer leben in stetem ehelichen Umgang und bekommen doch nicht den Tripper. Dagegen resultirt derselbe nicht selten aus dem Verkehr mit öffentlichen Mädchen, welche, bis auf die Absonderung eines geruchlosen Schleimes im Scheidenkanale, ganz gesund zu seyn scheinen. In vielen Ehen ist freilich die sexuelle Erregung beim *Coitus* sehr gering, und der letztere geschieht mit einer gewissen Gleichgültigkeit, mehr aus Gewohnheit, als aus regem Wollusttriebe.

Bei zärtlichen Gatten findet eine beinahe gleichförmige Stimmung der Sexualorgane statt, welche gar keine krankhafte Differenz zuläfst. Anders gestalten sich die Verhältnisse beim verbotenen und heimlichen Geschlechtsverkehr, wo Mangel an innerster, geistig-leiblicher Uebereinstimmung stattfindet, und wo von Seiten der Männer nur zu häufig Erregung durch spirituöse Getränke, der höchste Grad von wollüstiger Exaltation, und, damit contrastirend, Besorgnisse aller Art und Gemüthsunruhe concurriren. Aber am sichersten sind contagiöse Schleimflüsse der Genitalien zu erwarten, wenn Frauenzimmer mit den verschieden sten Männern, ohne alle Auswahl, den Beischlaf ausüben. Jeder später Kommende hat hier mit zunehmender Wahrscheinlichkeit den Tripper zu erwarten. Ich sollte meinen, dafs schon diese Umstände darauf hindeuten dürften, dafs die ursprüngliche Entwickelung des venerischen Trippercontagiums mit einer, vielleicht nur local bleibenden Infection der Schleimhaut des Scheidenkanales durch das *Sperma* von verschiedenen Männern im Zusammenhange stehen mufs. — Man hat schon ehedem die Frage aufgeworfen, ob der Tripper auch auf anderem Wege als durch den *Coitus* mitgetheilt werden könne? (Chr. B. Grützmacher *Diss. de miasmatis venerei indole variisque contagii excipiendi modis*. Jen. 1789). Alles vereinigt sich für die verneinende Beantwortung. Der verschluckte Tripperschleim würde gewifs durch den sauer reagirenden Magensaft zersetzt werden. Das ekelhafte Geschichtchen von dem Matrosen, welcher seiner Frau dadurch einen Scheidentripper zugezogen haben soll, dafs er ihr mehre Tage lang den, aus seiner Harnröhre aussickernden gonorrhoischen Schleim unter die Nahrungsmittel gemischt beibrachte, steht wenigstens sehr isolirt da; obgleich berichtet wird, dafs in den französischen Kolonien in Westindien diese Infamie nicht selten geschehe (Med. Zeit. d. Auslandes. 1833. Nr. 76).

Wir müssen noch bei den secundären oder bei den eigentlich nicht gonorrhoischen Tripperformen verweilen. Man hat behauptet, dafs die wahre Syphilis, wenn sie, und zwar mit vorwaltend exanthematischer Richtung, als *Lues universalis* auftritt, ei-

nen von ihr abhängenden Tripperausflufs bewirken könne. Wer möchte läugnen, dafs in einem solchen allseitig gereizten Organismus eine Harnröhrenblennorrhöe gebildet werden kann? Aber den eigenthümlichen Charakter der von einem besondern Contagium bedingten Gonorrhöe würde dieselbe doch nicht an sich tragen. Immer werden solche Erscheinungen zu den grofsen Seltenheiten gehören. Ist aber ein Scheimflufs der Harnröhre einmal da, so vermag allerdings wohl dieser pathologisch abgesonderte Schleim, auf eine gesunde Harnröhre übergetragen, diese letztere (wenigstens wohl in vielen Fällen) eben so sicher zu inficiren, als es hinsichtlich des Schnupfens bei der Schleimhaut der Nase der Fall ist. — Uebrigens hat man Blennorrhöen der Harnröhre nach den verschiedenartigsten Veranlassungen entstehen sehen. Wolfg. Wedel beobachtete einen sehr hartnäckigen Tripper, den ein ganz junger Mann lediglich durch häufige Manustupration sich zugezogen hatte (Tittmann *Diss. de gonorrh.* p. 8). Ein eben so junger Onanist, welcher wiederholt mitten in seiner schändlichen Beschäftigung unterbrochen und aufgeschreckt worden war, wurde von einem sehr acuten Tripper befallen (J. Fr. Closs (pr. Sigwart) *Diss. de gonorrhoea virulenta sine contagio nata.* Tübing. 1764). Es sind Fälle bekannt gemacht worden, wo heftige Anstrengung beim Coitus, wo das gegen noch unentwickelte Mädchen intentirte *Stuprum violentum* die stärkste Urethritis zur Folge hatten. Aehnliches hat man nach dem Einbringen von Kerzen in die Harnröhre, und selbst nach dem rohen Katheterisiren derselben bisweilen beobachtet. In noch höherem Grade gilt dieses von scharfen oder heftig reizenden Injectionen in die Harnröhre, von dem Einführen der Aetzmittel oder der reizenden auflöslichen Bougies in dieselbe. Swediaur zog sich durch das Injiciren von sehr verdünntem kaustischen Ammoniumliquor in die Urethra selbst einen Tripper zu, welcher 6 Wochen anhielt. Bekanntlich vermögen sogar reizend-erhitzende Nahrungsmittel und Getränke, die Acria, die scharfen Diuretica, sogar starke Drastica, zumal bei Ungewohnten, Harnbrennen und selbst vermehrte Schleimsecretion in der Harnröhre zu bewirken. F. A. Walch sah

den Tripper nach dem unmäfsigen Genufs von unreifen Weintrauben entstehen (Ausführl. Darstell. d. vener. Krankh. Jen. 1811. S. 269); Berends beobachtete denselben mehremal nach jungen, sauren Weinen; Girtanner führt Fälle an, wo er durch nicht gehörig ausgegohrnes Bier veranlafst wurde; Wendt sah einen Mann am Tripper erkranken, welcher Olivenöl genossen hatte, worin rothe, türkische Baumwolle eingeweicht worden war.

Durch Stricturen und andere Organisationsfehler innerhalb der Harnröhre, welche den Kanal verengen und oft wiederkehrende Reizung der Harnröhre selbst verursachen oder doch begünstigen, durch Geschwülste der Prostata, so wie durch Blasenkatarrh, Blasenhämorrhoiden, oder durch die Gegenwart von Blasensteinen können Blennorrhöeen der Harnröhre veranlafst werden; Brendel beschrieb einen Hämorrhoidaltripper. Wenn viele Ascariden im Mastdarme nisten, so entsteht bisweilen sogar, wie ich selbst gesehen habe, bei kleinen Knaben ein leichter Schleimflufs der Harnröhre. Der lediglich durch Unreinlichkeit entstandene Eicheltripper vermag bei gänzlichem Mangel an Sorgfalt manchmal oberflächlichen Harnröhrentripper zu veranlassen. — Aufser diesen, wie man sie nennt, symptomatischen Tripperformen hat man auch consensuelle, z. B. vom Zahnreiz abhängige Gonorrhöeen beschrieben (*Ex sola gingiva, ob dentem eruptioni vicinum, dolente, ut in aliis frequenter diarrhoeam, sic pluries eodem in homine, medorrhoeam urethralem exortam esse legimus.* P. Frank). Häufig ist von metastatischen Tripperformen die Rede gewesen. Nach unterdrücktem Fufsschweifse soll Tripper entstanden seyn; P. Frank sah denselben mehremal mit rheumatischen Affectionen zusammenhängen (l. c. p. 186). Hierher gehört noch der so viel besprochene gichtische Tripper, dessen Entstehen bei älteren Arthritikern durch häufigen Coitus begünstigt werden soll; Wolff sah denselben unter Umständen gebildet werden, wo durchaus nicht venerische Infection anzunehmen war, obgleich der Tripper einen sehr hohen Grad erreichte und mit heftigem Schmerz, dem Ausflusse einer grünen Materie und mit *Chorda venerea* verbunden war (*Commerc.*

litter. 1742. *hebdom.* 47. nr. 2). Bekannt sind die Harnröhrenblennorrhöëen, welche in der Elephantiasis und bei vielen jetzt grofsentheils ausgestorbenen leprösen Affectionen oft vorkamen. Man hat einen Flechtentripper beschrieben. Foderé erzählt, dafs er in Piemont bei mehren an der Krätze leidenden Individuen Schleimflüsse aus der Harnröhre beobachtet habe, die von heftigem Jucken am Scrotum begleitet waren, aber ohne Harnbrennen und ohne Erectionen verliefen (*Leç. sur les épidém.* T. IV. p. 439). Sehr richtig bemerkt Simon gegen Richond des Brus und Andere, welche das „*écoulement blennorhagique*“ als Folge jeder intensiven Reizung der Harnröhre betrachten, dafs die tripperartigen Ausflüsse nicht venerischer Art selten sind, und dafs sie in ihrem Verlaufe mehr oder weniger von der virulenten Gonorrhöe sich unterscheiden. Rühren diese Affectionen vom Genusse scharfer Speisen und Getränke her, so pflege starkes Harnbrennen und wenig oder gar kein Ausflufs vorhanden zu seyn; sind Blasensteine, Blasenhämorrhoiden, Gichtmetastasen das Bedingende, so zeige sich eher reichlicher Ausflufs ohne viel Schmerz und Entzündung; überhaupt sei bei allen diesen Tripperarten zuerst und ursprünglich die Harnblase betheiligt, und der Harnröhrenkanal werde erst durch Fortpflanzung der Reizung afficirt (a. a. O. S. 152). Diese Angaben haben allerdings grofses Gewicht, obgleich sie den Gegenstand nicht erschöpfen. Durch starke sexuelle Reizung kann bisweilen ein solcher Ausflufs als Harnröhrentripper fixirt werden und sich erhalten, nachdem die Irritation der Blasenhäute längst wieder aufgehört hatte. Aber selbst wenn der in solchen Fällen reichlich secernirte Schleim oberflächliche Infection der Vagina zur Folge haben sollte, so würden doch noch Umstände genug übrig bleiben, um einen solchen Tripper von der ächten venerischen Gonorrhöe unterscheiden zu können. Eben so werden ja Männer, die sich nicht scheuen, mit Frauen den Beischlaf auszuüben, welche an jauchigen, aber nicht venerischen Ausflüssen aus den Genitalien leiden, höchstens von oberflächlichen Excoriationen am Ausgange der Harnröhre befallen. — Der gastrische, gallige und selbst kritische Tripper, von dem einige

Schriftsteller reden, ist wohl ganz offenbar auf ursprüngliche Reizung der Schleimhaut der Blase zu beziehen. Dagegen setzt die Blennurethrie, welche von strenger Enthaltsamkeit herrühren soll, gewiſs immer anhaltende, nicht befriedigte Erregung der Sexualorgane, mithin auch der Harnröhre, voraus, so daſs die letztere dann viel leichter durch jede Schädlichkeit in den Zustand von Reizung versetzt werden kann.

V. Nosogenie. Um die Betrachtung dieses ungemein schwierigen Gegenstandes einzuleiten, wollen wir zuvor nur bemerken, daſs P. Frank sehr tadelnd gegen die hergebrachte Methode sich aussprach, nach welcher man die Lehre vom Tripper und von der Syphilis zusammen abzuhandeln pflegt (*Epit.* L. V. p. 153). — Schon um die Mitte des 17. Jahrhunderts lehrte Sylvius, daſs der Tripper, den er *Principium luis venerea* nannte, häufig ganz allein auftrete und ohne alle weiteren Folgen seinen Cyclus durchlaufe (*Non raro syphilis a gonorrhoea, cum omnibus suis appendicibus initium habet, et in ipsa duntaxat consistit, adeo, ut eodem in tempore et rite curata, plura non sequantur ipsius luis damna et symptomata, sed una cum ipsa sublata tollatur omnis ulterioris mali metus. Tract. de lue vener.* §. 65). Fast um die nämliche Zeit wurde man durch die Erfahrung stutzig gemacht, daſs der acute Tripper allmälig in die chronische Form übergehen kann, worauf die letztere viele Jahre lang ohne sonstige Erscheinungen fortzudauern vermag (*Si fluxus pertinax, aut ab elephantiasi proficiscatur, ut plurimum ad mortem usque durat.* Tittmann *Diss. de gonorrh.* p. 11). Gleichzeitig führte man aber auch Beobachtungen an, nach welchen Männer, die am chronischen Tripper litten, aber übrigens nicht syphilitisch waren, Weibern durch den Beischlaf die allgemeine Syphilis beigebracht haben sollten (*Viri inveterata gonorrhoea virulenta laborantes, mulieribus saepe luem universalem imprimunt, etiamsi ipsi ab hac immunes sint.* Gmelin l. c. cap. 1. §. 11). — Indem scheinbar widersprechende Erfahrungen über das Verhältniſs des Trippers zur eigentlichen Syphilis sich immer mehr zu häufen begannen, wurden auch die Ansichten der Aerzte sehr divergirend, so daſs schon ge-

gen Ende des 18. Jahrhunderts der Tripper von Vielen als eine von der Syphilis wesentlich verschiedene Krankheit betrachtet und dargestellt wurde (G. Schlegel Versuch einer Geschichte des Streites über die Identität des Venus- und Trippergiftes. Jena 1796). Auch gegenwärtig hat sich noch keine übereinstimmende Ansicht gebildet, vielmehr dauert der Streit über das Verhältnifs beider Krankheitszustände zu einander mit Lebhaftigkeit fort. Daher wird es nöthig, die herrschenden Theorieen neben einander zu stellen und zu charakterisiren.

1) Tripper und Schanker rühren von dem nämlichen Contagium her. — Diese Ansicht ist die älteste und war ehemals die allgemein verbreitete. Sie steht in einer gewissen Verbindung mit der Vorstellung, dafs die einfache Blennorrhöe allmälig in die bösartigste, Excoriationen und Geschwüre veranlassende Form übergehen könne (Boehmer *Diss. de fluoris albi benigni in malum transitu, sine praevio contagio.* Halle 1761). Indessen sahen sich doch selbst die eifrigsten Vertheidiger dieser Ansicht genöthigt, einen wenigstens quantitativen Unterschied zu statuiren, und demgemäfs den Tripper von einem weit schwächern, weniger intensiven venerischen Contagium abzuleiten (vergl. J. St. H. Hausmann *Diss. de morbis venereis larvatis.* Göttg. 1778, und das dazu gehörige Programm von J. G. Baldinger *Gonorrhoeae ab amore meretricio virus vener.*). Viele Schriftsteller gestatteten sogar eine qualitative Differenz, wobei sie sich mit der Ausrede halfen, dafs die Contagien des Tripper und des Schanker nicht generisch, aber *in specie* verschieden seyen (J. F. Fritze Handbuch über d. vener. Krankh. Berl. 1797. S. 49. ff.). Bereits v. Swieten erklärte das Schankergift für das sowohl quantitativ als qualitativ intensivere (*Solet hoc malum* (*lues ipsa*) *ab acrimonia fieri vel copia majori veneni venerei, ab ardenti et repetito impuro concubitu, a prioribus gonorrhoeis praegressis, a veneris usu dum gonorrhoea jam adest, a calore magno aëris, saltatione, equitatione imprimis; quibus omnibus contagium venereum redditur actuosum magis et noxium.* l. c. §. 1447). J. Hunter, einer von den berühmten Vertheidigern der Iden-

tität beider Contagien, versichert, durch Inoculation des Trippergiftes in eine wunde Hautstelle daselbst einen Schanker hervorgerufen zu haben. Der nämliche Arzt erzählt, dafs von selbst (also ohne neue Ansteckung) Blennorrhöe der Harnröhre entstanden sei, indem ein Schanker durch eine Mercurialcur gehoben wurde (Abhandl. üb. d. vener. Krankh. Uebers. Leipz. 1787. S. 551). Girtanner erklärte das Tripper- und das Schankergift für das nämliche, d. h. für das eine venerische Contagium, obwohl er zugiebt, dafs auch durch andere Schädlichkeiten Harnröhrenblennorhöe veranlafst werden könne. Die Verschiedenheit des Erfolges nach der Ansteckung sucht Girtanner aus der verschiedenen Organisation der Theile zu erklären, auf welche das Contagium einzuwirken vermag. Er beruft sich auf Harrison, welcher nach der Einführung von Schankereiter in die Harnröhre den Tripper entstehen sah, und führt Beobachtungen an, wo man in der 3. oder 4. Woche bei fast geheilter Gonorrhöe syphilitische Geschwüre und Condylome an der Eichel entstehen sah (Abhandl. über d. vener. Krankh. Götting. 1797. Th. I. S. 92 ff.). Swediaur hat mehre Erfahrungen, welche beweisen sollen, dafs Weiber nach dem Coitus mit Männern, die an Gonorrhöe litten, von der Syphilis befallen wurden; auch sah er einigemal die letztere dem Tripper in Fällen sich anschliefsen, wo keine Spur von Schanker vorhanden gewesen war (Vollständ. Abhandl. üb. d. Zufälle der vener. Krankh. A. d. Franz. v. Eyerel. Wien 1798. Th. I. S. 44 ff). Man legte viel Gewicht auf den Umstand, dafs der Tripper beim ersten Ausbruche der Lustseuche viel seltener gewesen sei, und schlofs daraus, dafs er eben die mildere Form der Lues darstelle (indessen begreift man dann um so weniger, wie die Syphilis aus dem Tripper sich hervorzubilden vermag; und doch behauptete selbst Ad. Schmidt, dafs die Fälle der nach dem Tripper entstehenden zu der auf Schanker folgenden allgemeinen Lustseuche = 1 : 20 sich verhalten sollen). — Foderé berichtet, dafs er oft gesehen habe, wie nach der plötzlichen Unterdrückung des Trippers Exostosen, Condylome, mifsfarbige Hautflecke und Geschwüre entstanden seien; er erzählt, dafs ein am Tripper lei-

dender Arzt, nachdem er ganz erhitzt ein Glas Eiswasser getrunken hatte, augenblicklich von heftigem Schmerz in der Lendengegend befallen worden sei, welcher den Rücken entlang sich nach oben verbreitete; zugleich wurde der Ausflufs gänzlich unterdrückt, und bald bildete die allgemeine Lustseuche sich aus (l. c. p. 454). Mothe erklärte sich nach 40jährigen Erfahrungen für die Identität des Tripper- und des Schankercontagiums (*Mélanges de méd et chirurg.* Paris u. Lyon 1827). Gleicher Meinung sind J. Wiegand (Hufel. Journ. 1830. St. 9. S. 49 ff.) und Hufeland selbst (in s. Journ. 1834. St. 4. S. 42—46). Die Argumente dieser Männer sind mit den bereits angeführten übereinstimmend. Schmidtmann erzählt eine Beobachtung, wo auf einfache Gonorrhöe Schanker und dann *Lues universalis* nachfolgten (Hufel. Journ. 1832. St. 7). In dem von Arnheimer mitgetheilten Falle konnte ein einfacher Tripper wegen einer eintretenden halbjährigen Reise nicht gehörig gepflegt werden; etwa 4 Monate später entstanden zugespitzte Condylome an der Eichel, denen breite Condylome in der Nähe des Afters nachfolgten; endlich bildeten sich fressende Schanker im Schlunde und zugleich ein juckender Ausschlag auf der behaarten Haut des Kopfes und *Corona venerea* (Wochenschrift für die gesammte Heilk. 1833. Nr. 24). Asmund beobachtete ebenfalls die allgemeine Lustseuche im Gefolge des Trippers (ebend. 1834. Nr. 3). Neumann erklärt geradezu, dafs bei beiden Geschlechtern, aber allerdings häufiger bei Weibern, die Lustseuche unmittelbar dem Tripper sich anschliefsen könne (Graefe und Walther Journ. Bd. XVII. Hft. 1). Auch B. Travers entscheidet sich für die Identität des gonorrhoischen und des syphilitischen Giftes, indem er annimmt, dafs lediglich in der Stärke und Wirkungskraft eine Verschiedenheit stattfinde. Allerdings bringe die venerische Blennorrhöe, bei unverletzter Schleimhaut der Harnröhre und so lange die Absonderung auf diesen Kanal beschränkt bleibt, keine secundären Symptome hervor; es könne unter solchen Umständen bisweilen Bräune, Entzündung der Conjunctiva oder der Nasenschleimhaut entstehen, aber diese Zufälle bleiben dann sehr oberflächlich. Bei der einfachen

Gonorrhöe und aus derselben vermöge die Lustseuche blofs aus dem Grunde nicht hervorzukeimen, weil die pathologischen Secretionsprodukte unverletzter Oberflächen nicht eingesogen werden können (Patholog. Beob. über d. vener. Krankh. Horn's Archiv. 1830. Hft. 6. S. 975—1027). Wie verhält sich zu dieser Theorie der Unterschied zwischen gonorrhoischen und wirklich syphilitischen Geschwüren, welchen Travers statuirt? — Schönlein neigt sich doch auch zu der Ansicht hin, dafs wenigstens eine innige Verwandtschaft beider Contagien stattfinde. Er bemerkt, dafs beim Verlaufe des Trippers Geschwüre in der Harnröhre gebildet werden können, welche offenbar rein syphilitischer Natur sind; doch findet er es merkwürdig, dafs diese Geschwürsbildung so lange Zeit auf einen kleinen Raum beschränkt bleibt und dafs solche Exulcerationen so selten die allgemeine Lues nach sich ziehen; indessen sei dieses nur bei Männern der Fall, denn bei Weibern entstehe bald secundäre Syphilis, wenn nach venerischer Leukorrhöe Geschwüre in der Vagina sich gebildet haben (Vorles. Bd. IV. S. 263). Nach A. Droste liegt beiden Krankheiten das nämliche Contagium zu Grunde. Der verschiedene Erfolg der Ansteckung scheint ihm theils von der Verschiedenheit der Receptivität und Opportunität der Individuen abzuhängen, welche der Infection sich aussetzen, theils durch den organischen Charakter der Theile bestimmt zu werden, welche das Contagium zunächst aufnehmen. Doch giebt dieser Arzt wieder zu, dafs das syphilitische Gift durch den Tripper modificirt zu werden scheine, ja dafs es bei der anhaltenden schleimigen Absonderung seine generische Selbstständigkeit völlig verlieren könne. Uebrigens fand auch er die Beobachtung bestätigt, dafs von zwei Männern, die fast unmittelbar nach einander derselben inficirten Person beiwohnten, der eine mit Tripper, der andere mit Schanker behaftet werden konnte. Endlich entscheidet dieser genaue Arzt sich dafür, dafs die Gonorrhöe niemals in eine allgemeine, von der Syphilis verschiedene Krankheit übergehe, und dafs kein den ganzen Körper durchdringendes sogenanntes Trippersiechthum existire (Hufel. Journ. 1834. St. 9. S. 71).

2) **Tripper und Schanker rühren von ver-**

schiedenen Contagien her. — W. Cockburne trat zuerst am Anfange des 18. Jahrhunderts mit der Behauptung auf, dafs die Gonorrhöe nicht als eine syphilitische Affection betrachtet werden dürfe. Er, so wie später Balfour, Jesse Foot und Cullerier verfochten die Gegenwart eines selbstständigen Trippercontagiums. Sie insgesammt versichern, niemals in Folge des einfachen Trippers die Lustseuche beobachtet zu haben, und bezeugen, dafs es ihnen niemals gelungen sei, durch Schankerstoff einen Tripper hervorzurufen. Um die Thatsache zu erklären, dafs bisweilen Dirnen, die zwar an Leukorrhöe, aber nicht an Schankergeschwüren litten, die letzteren beiwohnenden Männern mitzutheilen wufsten, nahmen mehrere Vertheidiger der Selbstständigkeit des Trippers zu mikroskopischen Geschwüren ihre Zuflucht, die im Scheidenkanale sich befunden haben sollten; derer bedarf es aber nicht, indem ja der Sitz der Geschwüre im obersten Theil der Vagina und selbst am Muttermunde sich befunden haben könnte. Tode stellte die Gonorrhöe als eine katarrhalische Affection dar (a. a. O. S. 242). Seinen Erfahrungen zufolge ist das Trippercontagium von dem der Syphilis wesentlich verschieden; niemals sah er den angeblich ächten syphilitischen Tripper, der nämlich von einem bereits in das Blut aufgenommenen und wieder in die Harnröhre abgesetzten Schankergifte herrühren soll (ebend. S. 5). Gleicher Meinung ist auch Duncan (Abhandl. von d. Wirk. u. d. Nutzen d. Quecksilbers in vener. Krankh. A. d. Engl. Frankf. a. M. 1773); namentlich legt derselbe darauf Gewicht, dafs die Mercurialien, deren Wirkungskraft gegen das viel mächtigere Schankercontagium so ausgezeichnet ist, gegen den Tripper sich völlig indifferent verhalten. — Sehr bedeutend sind die von B. Bell gegen die Identität beider Contagien vorgebrachten Gründe. Dieser Arzt beobachtete niemals nach rasch und plötzlich gestopfter Blennorrhöe die allgemeine Lustseuche, sah auch niemals bei der Trippermetastase auf die Augen, in diesen zarten Organen Schanker gebildet werden. Er bemerkt, dafs bei gleicher Natur der Contagien die syphilitischen Geschwüre viel häufiger vorkommen müfsten, indem Eichel und Vorhaut der unmittelbaren Einwirkung

des Ansteckungsstoffes vorzugsweise ausgesetzt seien; aus dem nämlichen Grunde würde dann wenigstens jeder Tripper in seinem Verlaufe Schanker an jenen (so oft benetzten) Theilen veranlassen müssen. Niemals vermochte Bell einen durch die wirkliche Syphilis bewirkten Tripper zu beobachten. Er führt zwei Fälle an, wo Schankereiter in die Harnröhre gebracht worden war, was einen gewissen Grad von Reizung, aber keinen Tripper zur Folge hatte; dagegen entstanden nach der Einreibung von Tripperschleim in wund gemachte Stellen der Eichel oder der Vorhaut zwar Geschwüre, die aber einen von den Schankern sehr abweichenden Charakter besafsen (Abhandl. über d. bösart. Tripper. Bd. I. S. 492). Mit voller Ueberzeugung entschied sich P. Frank für die Unabhängigkeit des Trippers; er versichert, dafs er nach übel behandelter oder unterdrückter Gonorrhöe sehr viele Krankheiten, jedoch niemals die Syphilis habe entstehen sehen (l. c. p. 190). Auch Horn verfocht die Existenz eines eigenen Trippergiftes (Handb. der med. Chirurg. Berl. 1805. Bd. II. §. 310). — Richter und Walch hatten behauptet, dafs bei mangelnder Reinlichkeit Männer, die am Tripper leiden, von kleinen, ächten Schankern am Frenulum oder an der Eichelkrone befallen werden könnten. Ich sah bis jetzt unter ähnlichen Umständen höchstens Excoriationen entstehen, die nach einiger Zeit von selbst wieder heilten. Gouzi machte bei einem seit 3 Wochen mit der Gonorrhöe Behafteten das Frenulum durch eine Zugsalbe wund; ununterbrochen wurde diese Stelle von dem aussickernden Harnröhrenschleime befeuchtet, heilte aber doch nach einigen Tagen, ohne dafs ein Geschwür sich gebildet hätte (*Journ. de méd.* 1810. Mai). Ritter suchte endlich, vorzüglich auch die scharfsinnigen Ansichten von Autenrieth benutzend (so wie später auch Eisenmann), auf ganz entscheidende Weise die Selbstständigkeit des Trippers zu beweisen (Darstell. der scheinbar. Aehnlichkeit u. wesentl. Verschiedenheit, welche zwischen der Schanker- u. Tripperseuche wahrgenommen wird. Leipz. 1819). Simon versichert, dafs er selbst unter vielen Hunderten von Tripperfällen nur ein einziges Mal nach einem sehr bösartigen und langwierigen

Tripper erst Hodengeschwulst, dann Halsgeschwüre habe entstehen sehen. Aufserdem sind ihm 4 Fälle bekannt geworden, wo syphilitischen Symptomen ein einfacher Tripper vorangegangen seyn soll, die er jedoch nicht selbst behandelte, und von denen die beiden letzten, denen verheerende Lustseuchenübel nachfolgten, hinsichtlich der vielleicht doch gleichzeitig vorhanden gewesenen Schanker Zweifel übrig lassen. Als Resultat einer ziemlich reichhaltigen Erfahrung glaubt daher Simon annehmen zu können, dafs der nicht zu früh in seinem Verlaufe gestörte virulente Tripper nur sehr selten lepröse Flechtenausschläge oder wirkliche Symptome der secundären Syphilis zur Folge hat (a. a. O. S. 148). Der eben genannte geistreiche, um die Geschichte und Diagnose der Syphilis so sehr verdiente Arzt sprach sich später noch entscheidender aus, um die Selbstständigkeit des Trippercontagiums zu beweisen. Seinen Erfahrungen nach soll die gleichzeitige doppelte Infection durch Schanker- und durch Trippercontagium gar nicht selten vorkommen; eben dadurch könne es aber auch geschehen, dafs, während das eine Contagium sich geltend mache, die Entwickelung des andern gehemmt, verzögert, wohl auch örtlich ganz unterdrückt, mithin latent gemacht werde. Namentlich scheint das Trippercontagium lange Zeit in den Aeufserungen seiner Wirkungskraft gehemmt werden zu können, sobald Ableitung durch Schankerstoff stattfindet. In mehren Fällen waren Wochen lang Schanker zugegen gewesen, und indem dieselben zu heilen begannen, entwickelte sich von selbst und ohne neue Infection der Tripper. Umgekehrt soll sogar letzterer die Entwickelung der syphilitischen Geschwüre zu retardiren vermögen. Bei einem mit Gonorrhöe behafteten jungen Manne zeigte sich die Eichelkrone leicht entzündet und excoriirt; diese Zugaben wurden bald durch Bleiwasser gehoben, der Tripper war nach einigen Wochen geheilt; aber unmittelbar darauf kehrten jene Excoriationen zurück und gingen schnell in ein callöses Geschwür über, das erst bei einer Quecksilbercur langsam geheilt werden konnte (Wochenschr. für d. ges. Heilk. 1833. Nr. 45). M. Ruef stellt die in der Klinik von Ristelhüber gewonnenen Resultate

zusammen, denen zufolge es sehr wahrscheinlich gemacht wird, dafs in den Fällen, wo das nämliche Frauenzimmer einem Manne den Tripper, einem andern Schanker mittheilte, dasselbe mit Blennorrhöe und zugleich mit Geschwüren behaftet gewesen ist. Weniger Gewicht dürfte das Argument haben, dafs die Syphilis nur durch unreinen Coitus gewonnen werden kann, während der Tripper durch sehr verschiedenartige Schädlichkeiten hervorgerufen zu werden vermag (*Archiv. méd. de Strasbourg.* 1835. *Mars*). — Horner glaubt alle Zweifel durch die Annahme eines venerischen und eines ganz davon verschiedenen syphilitischen Giftes beseitigen zu können. Das erste soll uralt seyn und ähnliche, aber nicht zerstörende Productionen, nämlich Tripper, Warzen und Condylome, aber niemals die Erscheinungen der allgemeinen Lustseuche hervorrufen. Dieses venerische Gift soll fortwährend spontan entwickelt werden können, erhält oft einen contagiösen Charakter, nimmt aber niemals eine andere Beschaffenheit an. Im 15. Jahrhunderte erfolgte die Verbindung oder Begattung desselben mit der Lepra. Das Product dieser Verbindung war die Syphilis, welche auch jetzt noch lediglich durch unmittelbaren Contact fortgepflanzt werden kann (Jahrb. d. ärztl. Vereins in München. 1835. S. 71—82). Endlich sucht der Schwede N. Dahlin den Streit folgendermafsen zu schlichten: Das syphilitische Contagium erregt im Organismus, vorzüglich in den Sexualorganen, die Tendenz zu abnormen Bildungen und Afterorganisationen. Dagegen erwacht das Bestreben, durch Secretionen das Mifsverhältnifs im Ernährungs- oder Anbildungsprozesse wiederherzustellen. Diese gerade entgegengesetzte Tendenz ist daher als mehr oder weniger kritisch zu betrachten. Der Tripper scheint nun ein solcher Reactionsversuch des Lebensprincipes zu seyn. Aber die durch ihn bewirkte Krise ist nicht immer ausreichend, und unter diesen Umständen entwickeln sich die allgemeinen Symptome der Lues, jedoch in der mildesten Form (Schmidt's Jahrb. Bd. X. S. 173).

3) Der Tripper ist eine einfache und gewöhnliche Blennorrhöe. — Diese einseitige Ansicht, welche schon früher einzelne Vertheidiger fand,

ist besonders von den Anhängern der von **Broussais** gegründeten physiologischen Schule auf die äufserste Spitze getrieben worden. **Richond de Brus** läfst sich folgendermafsen vernehmen: *La gonorrhée, que l'on a cru devoir nommer syphilitique, n'ayant aucun caractère qui puisse la faire distinguer d'un simple écoulement, et se guérissant par l'usage des antiphlogistiques, n'est qu'une phlegmasie uréthrale, connue de tous temps et què la seule prévention a pu faire ranger au nombre des affections dites vénériennes. — De la non-existence du virus vénérien, prouvée par le raisonnement, l'observation et l'expérience, avec un traité théorique et pratique des maux vénériens.* Par. 1827. 3 Vol.). Die von **Desruelles** aufgestellte Ansicht ist mit der so eben vorgetragenen ziemlich genau verwandt.

Ob die Schankermaterie ihr Ansteckungsvermögen länger behalte, als der Tripperschleim, kann für die uns hier beschäftigende Frage sehr gleichgültig seyn. Aber ein mit Schankern behaftetes Individuum vermag an jeder Stelle seines Körpers durch Impfung mittelst des Eiters dieser Geschwüre wieder neue Schanker hervorzurufen. Dagegen behauptete **Jesse Foot**, dafs niemals ein Tripperkranker durch locale Friction des Tripperschleimes an irgend einer Stelle seines Körpers Selbstansteckung bewirken könne; vielmehr seien gonorrhoische Affectionen in anderen Gegenden des Körpers immer metastatischen Ursprunges, und selbst die gonorrhoische Augenentzündung entstehe allein nach der vorhergegangenen plötzlichen Verminderung des Harnröhrenausflusses (*New discovered facts of a relative nature in the venereal poison* Lond. 1790). Dafs solche Metastasen bei Weibern viel seltener erfolgen, hat, nach **Autenrieth**, seinen Grund darin, weil bei ihnen eine weit gröfsere Fläche für die pathologische Secretion dargeboten wird, und weil aufserdem die Tendenz zur Absonderung im Scheidenkanale überhaupt gröfser ist (*Diss. cit.* p. 9). — Die von **Hecker** behauptete Verwandtschaft des Trippers mit den Skropheln ist eben so unerwiesen, als der von **Benkol** angenommene Gegensatz von Tripper und Flechten; Fr. **Rummel** sieht das Wesen der Gonorrhöe und der Sycosis für identisch an. Un-

richtig ist die Behauptung, dafs Tripperkranke vom Typhuscontagium nicht ergriffen werden sollen; wogegen man gern zugeben kann, dafs eine inveterirte Gonorrhöe im Verlaufe eines nervös-putriden oder eines typhösen Fiebers bisweilen verschwunden seyn mag.

Bekanntlich befindet sich der eigentliche Sitz der gonorrhoischen Reizung in der Gegend der *Fossa navicularis*. P. Frank sagt, dafs die Irritation selten mehr als 1½ Zoll jenseits sich erstrecke, doch bisweilen auch bis in die prostatische Gegend reiche (l. c. p. 170). Man hat behauptet, dafs die Fortpflanzung der blennorrhoistischen Phlogose in der Harnröhre von vorn nach hinten, blofs während des Verweilens im Bette und hauptsächlich in der Nacht erfolge. Durch die nächtlichen Erectionen soll der Ausflufs des Schleimes erschwert werden; dieser müsse sich daher ansammeln, und auf diese Weise werde die Reizung, durch successive Inoculation, in den hinteren Theilen der Harnröhre angefacht, während sie in der vorderen Parthie sich vermindere (*Lanc. franç.* 1834. Nr. 134). — Um aber erklären zu können, warum das gonorrhoische Contagium gerade in der nachenförmigen Grube die stärkste Reaction verursache, hat man zu gar abenteuerlichen Theorieen seine Zuflucht genommen. Am anschaulichsten war noch die, freilich von einer falschen Voraussetzung ausgehende Ansicht der Alten, indem sie nämlich annahmen, dafs die Ausscheidung einer scharf und reizend gewordenen Saamenflüssigkeit den Tripper veranlasse, und dafs diese Materie in der *Fossa navicularis* am leichtesten Gelegenheit finde, zu verweilen. Viele ältere Beobachter blieben zunächst bei einem scharfen *Liquor prostaticus* stehen; was jedoch der übrigen Erklärung keinen Eintrag thut. Vesalius lehrte, dafs das *Corpus glandulosum* (die Vorsteherdrüse) mit Saamen angefüllt sey, dafs aber innerhalb desselben bei der Gonorrhöe Geschwüre gebildet würden (*De corp. human. fabr.* L. V. cap. 13. 14). Eine ähnliche Vorstellung hatte Rondelet (*Gonorrhoeam sistit inflammatio prostatarum a semine acri et putrescente. De dignot. morbor.* cap. 9); eben so Bartholin. Dagegen suchte Wharton den ursprünglichen Sitz der

Krankheit in der Vorsteherdrüse und zugleich in den Hoden (*Adenograph.* cap. 13). Indessen behauptete Boerhaave, dafs das eigentliche *Sperma* niemals ganz ohne wollüstige Erregung aus der Harnröhre abfliefse (*Praelect. ad instit. propr.* §. 776). Man sah aber auch den prostatischen Liquor selbst als eine Art von Saamenflüssigkeit an (*Humorem prostatarum pro seminis partem habemus; cum autem in gonorrhoea ex prostatis liquor, qui effluit, proveniat, jure fluxum illum seminalem vocare licebit in viris.* Gmelin l. c. cap. 2. §. 3). Doch meint der eben angeführte Arzt, dafs jener Liquor durch die Einwirkung des Contagiums, welches er viel richtiger auffafst als viele Neuere, alterirt worden sey (*Miasma enim, sive halitus venereus receptus prostatis infert sal acidum, quod solutum congreditur cum alcali seminis prostatarum; lucta hinc nascitur atque fermentatio. ibid.* cap. 2. §. 4). Staedel war einer von den Ersten, welche, aufser dem Saamen, auch an pathologische Secretionsprodukte dachten (*Illud, quod excernitur, non tantum semen est, sed interdum sanies, interdum alii humores vitiosi. Diss. de gonorrh.* p. 6). Doch hatte Mayerne, schon in der ersten Hälfte des 17. Jahrhunderts, die ausfliefsende Materie für Eiter erklärt (Girtanner a. a. O. Th. II. S. 268). — Die von Cruikshank vertheidigte Ansicht, nach welcher das Contagium zuerst von der Oberfläche der Eichel aufgenommen werden soll, hatte dem Wesen nach bereits Sydenham aufgestellt (*Contagio haec carnosam virgae substantiam, quantum ego judico, primum adoritur, quam quidem corrumpens, eidemque primo inflammationem, mox ulcerosam diathesin inducens.* l. c. p. 288). Auch die Darstellung von Ruysch schien dieser Ansicht günstig zu seyn; denn ihr zufolge mufs die *Glans penis* als eine Fortsetzung des Gewebes der Harnröhre betrachtet werden (*Observat. anat. chir.* nr. 100). — Nach v. Swieten und Girtanner soll, während der Erschlaffung des Penis, unmittelbar nach Beendigung der Ejaculation, das Trippergift in die nachenförmige Grube gelangen. Wendt hält diese Ansicht nicht für unwahrscheinlich, indem er sich auf Angaben von Weickardt und Walch

beruft, welche erzählen, dafs Wüstlinge, nachdem sie an dem in laue Milch getauchten Gliede die Manustupration vollzogen hatten, eine Zeit lang nachher bemerkten, dafs beim Uriniren vor dem Harne einige Tropfen Milch abflossen (a. a. O. S. 22). Hierher gehört auch die Vorstellung von Nisbett, dafs ein Theil des nicht ejaculirten Saamens mit dem Tripperschleime sich verbinde. Aber gegen alle diese Annahmen streitet der Umstand, dafs die Ansteckung auch dann erfolgen kann, wenn gar keine Ejaculation des Saamens stattgefunden hatte. — Neumann sucht die Ansicht zu rechtfertigen, dafs gar kein Tripperschleim während des *Coitus* aus der *Vagina* in die männliche Harnröhre gelange, sondern dafs das venerische Contagium zuerst von der Blutmasse aufgenommen werde und daselbst Veränderungen bewirke, in deren Folge die pathologische Schleimabsonderung beginne. Mithin geschehe die Ansteckung nicht durch die unmittelbare Einführung des gonorrhoischen Giftes in die Urethra, sondern letzteres werde erst aus dem Blute daselbst abgelagert. Durch diese Theorie entkräftet Neumann übrigens den von ihm geführten Gegenbeweis gegen die Annahme, dafs durch die bald auf einander folgende Einwirkung des Saamens von verschiedenen Männern auf das weibliche Genitalsystem das syphilische Contagium gebildet werde. Er führt das Beispiel eines Mädchens an, das von 40 französischen Soldaten in einer Stunde genothzüchtigt worden war, und darauf zwar von Entzündung der äufseren Genitalien befallen wurde, jedoch von allen syphilitischen Beschwerden frei blieb. Wenn man auch davon absehen wollte, dafs ja hier ebenfalls erst die geforderte Einwirkung auf das Blut hätte vorangehen müssen (wovon jedoch in dem angeführten Falle, nämlich von einer verschiedenartigen Imprägnation des weiblichen Blutes, gar nicht die Rede seyn konnte), so ist es doch sehr einleuchtend, dafs ein so gewaltsamer Act alle der Entwickelung eines Contagiums günstigen Bedingungen geradezu ausschliefsen mufste. An successive, bestimmte Zeitverhältnisse erfordernde Evolutionen war dabei nicht zu denken, und die heftige mechanische, bis zur Entzündung gesteigerte Reizung der Genitalien schlofs vollends jeden contagiösen

Entwickelungsprozefs aus. Wenn Neumann ferner berichtet, dafs ein am Mutterkrebse leidendes, aber nicht venerisches Weib, ihrem Manne den Tripper, einem Liebhaber Condylome und Schanker gegeben habe, — so ist es nichtsdestoweniger höchst wahrscheinlich, dafs diese Person, bevor ihr tödtliches Uebel den höchsten Grad erreicht hatte, eben durch ihr unsittliches Leben das Vermögen besessen haben mufste, den Männern, die mit ihr den *Coitus* vollzogen, ein venerisches Contagium mitzutheilen.

Indem wir versuchen wollen, das Zustandekommen des Trippers und dessen Verhältnifs zur Syphilis überhaupt uns deutlich zu machen, müssen wir einige Bemerkungen vorausschicken: Jeder, mit wollüstiger Erregung auf beiden Seiten verbundene *Coitus* hat eine mehr oder weniger vollständige Befruchtung des weiblichen Körpers zur Folge, d. h. ein Theil des ejaculirten, von Leben durchdrungenen männlichen *Sperma*, oder vielmehr der *Aura seminalis*, dringt unmittelbar in die strotzend gefüllten Capillargefäfse der im *Oestrus venereus* turgescirenden weiblichen Genitalien, namentlich in die des Uterus selbst ein, und gelangt auf diese Weise in die weibliche Blutmasse. Wir wollen zugeben, dafs vielleicht die Einsaugung der männlichen Saamenflüssigkeit durch Lymphgefäfse erfolge. Gewifs ist es, dafs für den Hergang selbst entscheidende Thatsachen sprechen, und dafs ohne denselben Empfängnifs und Schwangerschaft gar nicht erklärt werden können (vergl. meine Probleme d. Physiologie. §. 46—§. 49). Eine Befruchtung des weiblichen Organismus ist zwar mit jedem, durch gegenseitige sexuelle Erregung ausgezeichneten Beischlaf verbunden, aber es wird ein sehr hoher und intensiver Grad derselben erfordert, um Empfängnifs zu bewirken, d. h. denjenigen Zustand herbeizuführen, bei welchem eine fernere oder fortgesetzte Befruchtung der in den Ovarien befindlichen Keime durch das dazu befähigte weibliche Blut möglich werden kann. Man würde sich daher auch folgendermafsen ausdrücken dürfen: Der *Coitus* hat nur dann Schwangerschaft zur Folge, wenn die männliche Wirkungskraft den gesammten weiblichen Organismus so vollkommen durchdrungen hat, dafs sie von diesem auf

die in ihm schlummernden, noch unentwickelten Keime reflectirt werden kann. Hat die Befruchtung nicht diesen durchdringenden Charakter an sich, so bleibt nichtsdestoweniger eine Einwirkung des männlichen *Sperma* auf den ganzen weiblichen Organismus übrig. Verheirathete Frauen, auch wenn sie nur in langen Zwischenräumen schwanger werden, zeichnen sich im Allgemeinen vor unverheirathet gebliebenen, zumal alternden Jungfern, durch eine kräftigere Gesundheit aus, deren Grund in dem innigeren organischen Gegensatze zwischen Nervenmark und Blut aufzusuchen ist. Aber gerade darin spricht sich das Unterscheidende des männlichen Organisationstypus aus (Probl. §. 47), und eben dieser Charakter wird durch den mit dem *Coitus* verbundenen organischen Infectionsprozefs bis zu einem gewissen Grade im weiblichen Organismus vorherrschend gemacht. Demnach liegt ein tiefer Sinn in der uralten und allgemein verbreiteten Vorstellung, welche im Ehebruche vorzugsweise eine Beschimpfung des Mannes sieht; denn für kürzere oder längere Zeit bleibt die Ehebrecherin von der organischen Wirkungskraft eines andern Mannes durchdrungen und imprägnirt.

Man denke sich nun den Zustand eines öffentlichen Mädchens, welches binnen Monatsfrist mit vielen und sehr verschiedenen Männern Verkehr hat. Gesetzt, es sei von dem ersten dieser Männer, auf die angegebene Weise, ohne schwanger zu werden, befruchtet worden, so werden auch die Mischungsverhältnisse ihres Blutes eine entsprechende spermatische Einwirkung erfahren haben. Aber bald erfolgt eine zweite, dritte Befruchtung u. s. f., und zwar immer durch andere Männer. Nothwendig wird dadurch eine Alteration in der Mischung des weiblichen Blutes herbeigeführt oder befördert werden müssen. Denn in der Saamenflüssigkeit, welche neue Individuen, die das Gepräge des Erzeugers an sich tragen, in's Daseyn zu rufen vermag, offenbart sich die Individualität der männlichen Organismen, mithin neben dem Allgemeinen auch die besondere constitutionelle Form desselben, in ihrer vollen Totalität. Indem nun spermatische Einflüsse von sehr abweichender Beschaffenheit in ihrer Einwirkung auf das weibliche Blut concurri-

5 *

ren, so können sich dieselben gegenseitig nur beeinträchtigen, und zugleich werden im Blute, dessen Mischungsverhältnisse von vielfach differenten Agentien zugleich bestimmt werden sollen, immer gröſsere Hindernisse der vollkommenen organischen Verschmelzung sich entgegensetzen. Aus gleichem Grunde muſs auch (wie ja die Erfahrung an öffentlichen Mädchen zeigt) die Empfängniſs nicht wenig erschwert werden. Endlich wird durch die zunehmende Neigung zur eigenthümlichen Entfremdung gewisser, im Blute gebildeter Verbindungen, ein Reinigungsproceſs dieser Flüssigkeit, mithin eine pathologische Secretion nothwendig gemacht. Zur Uebernahme derselben eignen sich die Genitalien vorzugsweise, nicht allein weil ursprünglich der ganze Vorgang zu ihnen in sehr enger Beziehung steht, sondern auch, weil sich diese Organe bei feilen Dirnen in dem Zustande von fast ununterbrochener functioneller Erregung befinden. Deshalb wird zunächst die Schleimhaut des Scheidenkanales in Anspruch genommen; die Absonderung derselben wird in der Regel vermehrt; aber diese verstärkte Secretion ist nur der Begleiter und wird groſsentheils veranlaſst durch die daselbst vor sich gehende, mit örtlicher Reizung verbundene Ausscheidung eines ekkritischen Contagiums aus der Blutmasse (Ekkritisch nennen wir, im Gegensatze zu den organischen Contagien, diejenigen, welche nicht, wie jene, innerhalb des Blutes ihre vollkommene Reife und Ausbildung erhalten, also nicht auf allen Punkten des Organismus aus der Blutmasse ausströmen können, sondern welche an gewisse secernirende Oberflächen gebunden sind, und erst zum Contagium werden, inwiefern besondere, zu dessen Constituirung erforderliche Verbindungen daselbst aus dem Blute ausströmen oder ausgeschieden werden). Dieses Contagium wird mithin erst im Scheidenkanale (vielleicht auſserdem auch im Uterus selbst) ein selbstständiges Daseyn erhalten. Pathologische Schleimabsonderung ist oft, aber nicht nothwendig, mit seiner Ausscheidung verbunden; daher vermögen bisweilen öffentliche Mädchen anzustecken, die gar nicht mit wirklicher Leukorrhöe behaftet sind. — Wenn nun unter den angegebenen Umständen ein männliches, noch gesundes Individuum mit einer solchen Person

den *Coitus* vollzieht, so ist es nicht sowohl der pathologisch in der *Vagina* abgesonderte Schleim, sondern das bei der stattfindenden Erregung vorzugsweise lebhaft ausströmende Contagium, welches in Betracht gezogen werden mufs. Vermöge seiner innigen Verwandtschaft zum Blute überhaupt wird dasselbe, während des *Coitus*, durch organische Endosmose von den Blutgefäfsen der Harnröhre oder der Eichel aufgenommen und in die männliche Blutmasse verbreitet. Mithin ist das Weib die ursprüngliche Quelle aller venerischen Infection; der Mann wurde zuerst vom Weibe angesteckt, von einer gewissermafsen weiblichen Krankheitsform ergriffen. Das eingenommene Contagium bedingt jetzt entsprechende Veränderungen im männlichen Blute, vervielfacht daselbst (wahrscheinlich indem es selbst zersetzt wird) die, seiner Constituirung günstigen Verbindungen, und macht endlich einen Reinigungsprozefs des Blutes nothwendig, welcher — aus schon angeführten Gründen — hier an die Schleimhaut der Harnröhre überwiesen werden wird. Weil aber derjenige Theil der Schleimhaut, der die *Fossa navicularis* überzieht, zur Secretion überhaupt am meisten geeignet ist, so wird gerade an dieser Stelle die Entwickelung des Contagiums am stärksten vor sich gehen.

Einleuchtend ist es, dafs mit jeder Wiedererneuerung dieses Contagiums, und besonders in dem Verhältnisse seiner öfteren reciproken Uebertragung von männlichen wieder auf weibliche Organismen, und umgekehrt, die Wirkungskraft desselben intensiver werden mufs. Die, mit dem Tripper verbundene Ausscheidung desselben läfst sich noch unter dem Gesichtspunkte einer Krise auffassen. Eine solche Ausscheidung wird aber immer schwieriger und zuletzt unmöglich gemacht. Bei der Wanderung durch eine Reihe von Organismen wird das venerische Contagium durch immer vielseitigere Verwandtschaftsverhältnisse an das Ganze der Blutmischung gebunden, so schroff es auch dem Ernährungsprozesse gegenübersteht. Die Trennung aus dem organischen Nexus mit dem Blute wird schwieriger vollzogen. Das Contagium ist jetzt eben so wenig geeignet, unter der Form eines pathologischen Secretionsproduktes aus der Blutmasse aus-

geschieden zu werden, als es für den normalen Ernährungsprozefs verwendet werden kann. Es bleibt also nur ein Drittes übrig, nämlich die Bildung von neuen Vegetationen oder Afterorganisationen. Hatte endlich das Contagium den höchsten Grad seiner Entwickelung gewonnen, so fällt die Production von neuen Vegetationen mit dem Zerstörungsprozesse der benachbarten gesunden Gewebe unmittelbar zusammen; es werden Schanker gebildet. Alle diese Vegetations- und Destructionsprozesse vermögen zunächst blofs an der Peripherie der organischen Wirkungssphäre, daher auf der äufseren Haut und in der Nachbarschaft der Mündungen der Schleimhautkanäle, Wurzel zu fassen. Von den Schleimhäuten werden vorzugsweise diejenigen mit syphilitischen Geschwüren behaftet, welche naturgemäfs sehr reichlich absondern, namentlich die Schleimhaut des Scheidenkanales, des Schlundes und der Nase; eben deshalb entstehen aber diese Geschwüre höchst selten in der Harnröhre selbst. Dafs aber die Gegenwart solcher Geschwüre auf Schleimhäuten die Absonderung daselbst leicht vermehren könne, ist sehr begreiflich.

Folgende Resultate ergeben sich aus dem Vorgetragenen: 1) Es ist sehr wohl möglich, dafs dasselbe venerische Frauenzimmer dem einen Manne gar nichts anzuhaben vermag, während sie dem zweiten Tripper, dem dritten Schanker mittheilt. Der Erfolg wird durch die Constitution der männlichen Individuen, durch den Grad der wollüstigen Exaltation, mit welcher dieselben den *Coitus* ausüben, endlich auch durch die Intensität der sexuellen Erregung bestimmt werden, die jene Individuen anzufachen vermögen. Nicht selten wird ein jugendlich-kräftiger und schöner Mann, welcher den fast erstorbenen Wollusttrieb bei einer öffentlichen Dirne zu erwecken im Stande war, sich Schanker erwerben, während abgestumpfte Wüstlinge mit dem Tripper davon kommen. — 2) Wenn der Tripper von einem, aus der Blutmasse auszuscheidenden Contagium herrührt, so müssen die sogenannten Metastasen desselben aus einem ganz andern Gesichtspunkte aufgefafst werden. Sobald der contagiöse Bildungsprozefs an der ursprünglichen Stelle nicht mehr vollzogen werden kann, wird die Tendenz erwachen,

denselben auf dasjenige Organ zu reflectiren, das in einer dazu am meisten geeigneten Stimmung sich befindet. — 3) Die so viel besprochenen und häufig ganz in Zweifel gezogenen secundären Tripperübel erhalten jetzt eine ganz andere Bedeutung. Diese secundären Formationen hängen nicht mit Metastasen zusammen, sondern sie haben ihren Grund darin, dafs der kritische Ausscheidungsprozefs nicht vollkommen zu Ende geführt werden konnte. Die sehr geschwächten Bedingungen der Krankheit bleiben jetzt kürzere oder längere Zeit latent, gewinnen zum Theil einen ganz andern Charakter, vermögen mehr oder weniger den ganzen Organismus zu durchdringen, mithin auch in solchen Gebilden sich zu manifestiren, zu denen das ungeschwächte gonorrhoische Contagium gar keine Beziehung hatte. — 4) Es kann bisweilen geschehen, dafs ein Tripper Geschwüre, und selbst die allgemeine Lustseuche nach zieht; aber nur in den seltenen Fällen, wo das venerische Contagium von einem Individuum aufgenommen wurde, das durch ganz eminente Anlage zur Harnröhrenblennorrhöe sich auszeichnet, so dafs fast jeder, mit Anstrengung vollzogene Beischlaf dieselbe zur Folge hat. Durch die vorwaltende Secretion und Ableitung wird dann die Entwickelung der Geschwüre retardirt werden können. In allen übrigen Fällen fand wohl immer während des Trippers ein neuer unreiner Beischlaf statt (wovon ich dreimal auf das Bestimmteste mich überzeugen konnte). — 5) Die Schankerkrankheit kann aber niemals in Gonorrhöe ausgehen, oder damit endigen, indem die erstere, ihrem ganzen Wesen nach, der, den Tripper charakterisirenden, secernirenden Richtung entgegengesetzt ist. — 6) Tripper und Schanker begründen wesentlich verschiedene pathologische Zustände, obwohl sie sich aus einer gemeinschaftlichen Wurzel entwickeln. Auf der einen Seite Secretion, auf der anderen Destruction, in der Mitte die Aftervegetationen. Man möchte sagen, dafs im Tripper noch die ursprüngliche spermatische Einwirkung durchschimmert, denn auch die mit dem prostatischen Saft verbundene Saamenflüssigkeit reagirt alcalisch und färbt den Veilchensaft grün; dagegen reagirt der Schankereiter entschieden sauer. — 7) Alle venerische Krank-

heitsformen sind Erzeugnisse der *Venus vulgivaga;* aber sie sind nicht allein quantitativ, sondern auch qualitativ von einander verschieden. Daher bleiben auch die Tripperformen sich immer gleich, wogegen die Schankerformen im Laufe der Menschengeschichte zu verschiedenen Malen, durch ein Zusammentreffen von Umständen, den höchsten Grad von Bösartigkeit erreicht haben. — 8) Diejenigen Aerzte, welche ein venerisches Gift oder Contagium ganz und gar läugnen, verdienen gar keine Berücksichtigung; denn, nach den von ihnen vorgebrachten Argumenten müfste wenigstens bei den meisten jugendlichen Neuvermählten, die in den sexuellen Umarmungen kaum sich zu mäfsigen wissen, nothwendig die Syphilis entstehen.

VI. Diagnostik. Da es mancherlei Blennorrhöen der Harnröhre geben kann, so ist es nicht zu verwundern, dafs die Aerzte schon frühzeitig darauf bedacht waren, den eigentlich venerischen Tripper von anderen Arten der Harnröhrenausflüsse zu unterscheiden. Einer der ersten, welcher die Diagnose möglichst zu sichern versuchte, war der berühmte Fallopia (*Quando incipit gonorrhoea gallica, non est ardor, vel pruritus ingens, qui est in non gallica, in qua exculceratur canalis urinarius, et tunc succedit stranguria, qui est appetitus semper mingendi; secundum indicium est a diuturnitate, quia gallica longa est, non gallica citius cedit, nisi fuerit ex catarrho. Tertium, quod in gonorrhoea non gallica, si copiosa est, consequitur corporis consumptio: gallica etiam diuturnissima non ita absumit corpus; praeterea gonorrhoea gallica brevi temporis spatio sine molestia et semel coëundo concipitur. etc. De morb. gallico.* cap. 63). Von seinen Bestimmungen weichen die Angaben des Crato v. Kraftheim mehr oder weniger ab (*Non quaevis gonorrhoea gallica, sed illa tantum, quae cum virium languore, urina nigricante et graveolente affligit, tum insignem ardorem adfert, et lenibus remediis non cedit* (*Epist.* L. I. ep. 4). Dagegen bestimmte auch Blegny, dafs bei der *Gonorrhoea simplex* Schmerz und Harnbrennen dem Ausflusse vorangehe, während bei der *Gonorrhoea virulenta*

(v. *Virus i. e. venenum*) der Ausfluſs zu allererst sich zeige. — Auſserdem nahmen die älteren Aerzte drei, und selbst vier verschiedene Formen des venerischen Trippers an, je nachdem derselbe als Eicheltripper auftrat, oder in den vorderen, oder in den mehr nach hinten gelegenen Theilen der Harnröhre seinen Sitz zu haben schien (Lang *De triplici gonorrhoeae differentia. Epist.* L. II. *epist.* 5). — Nach Schönlein ist der venerische Tripper durch die regelmäſsigere Aufeinanderfolge von gewissen Stadien ausgezeichnet; die gewöhnliche Dauer desselben beträgt 14—21 Tage, während die acute katarrhalische Blennorrhöe innerhalb 4—7 Tagen verlaufen soll. Dagegen neigen die, mit gewissen Dyskrasieen zusammenhängenden Blennorrhöen sehr zum Chronischen hin, und sind auſserdem mehr oder weniger deutlich mit den Symptomen der Gicht, der Skropheln oder des Herpes verbunden. Der bei diesen Arten der Harnröhrenblennorrhöe ausflieſsende Schleim soll sauer reagiren, während der Schleim des venerischen Trippers sich neutral oder alcalisch verhalte; auch sei derselbe im letzten Falle durch einen eigenthümlichen Geruch ausgezeichnet (a. a. O. S. 242). Diese Bestimmungen sind aber insgesammt Ausnahmen unterworfen. Noch weniger ist die Angabe von Sigeans thatsächlich begründet, welcher versichert, daſs jeder, nicht venerische Harnröhrenausfluſs unmittelbar mit der pathologischen Secretion beginne, während die venerische Gonorrhöe immer ein Prodromalstadium von 4—8 Tagen habe. Neumann bemerkt, daſs der venerische Tripper nur im Anfange Unterscheidungsmerkmale besitze; als solche betrachtet er die grüne Farbe des zuerst ausflieſsenden Schleimes, den Schmerz in der kahnförmigen Grube, und die Abwesenheit aller anderen Einwirkungen, welche sonst Blennorrhöe der Harnröhre zu erregen vermögen; in der späteren Zeit fehle aber, den an bestimmtere Zeitverhältnisse gebundenen Verlauf etwa ausgenommen, jedes sichere diagnostische Kriterium. Dieses gilt aber bis zu einem gewissen Grade auch von der ersten Periode. J. Lee sah bei einem Arthritiker den reichlichen Ausfluſs eines grünen, stinkenden Schleimes aus der Harnröhre ent-

stehen, welcher so lange fortdauerte, bis ein neuer Anfall des Podagra eintrat (*a Narrative of a singular case.* Lond. 1782).

Die arthritische Harnröhrenblennorrhöe kommt gar nicht so ganz selten vor, obwohl nicht zu läugnen ist, dafs dieselbe oft mit Schleimflüssen der Harnblase verwechselt worden seyn mag (J. A. Murray *Disquisit. de materia arthritica ad verenda aberrante.* Götting. 1758). Clark hat diesen Zustand unter der Benennung der „*Gonorrhea arthritica*“ beschrieben; auch kommen die Namen „*Pyuria arthritica*“ und „*Haemorrhoides mucosae urethrae*“ vor. Schmid giebt folgendes Bild von dieser *Blennorrhoea urethrae arthritica*: Es entsteht eine kitzelnde Empfindung in der Harnröhre. Meist zeigt sich zugleich die Harnblase afficirt. Der Kranke fühlt öfteren Trieb zum Harnen, der besonders einige Zeit nach der Mahlzeit zunimmt, und ihn nöthigt, in einer Stunde oft über 10 Mal zu uriniren. Es kommen aber nur wenige Tropfen, und die letzten Tropfen erregen ein Brennen am Ende der Harnröhre. Gewöhnlich ist der Urin, unmittelbar nachdem er gelassen worden ist, weifslich und trübe, wird aber bald klar, blafsgelb und läfst einen weifsen, erdigen Bodensatz fallen. Dabei vermindern sich andere arthritische Zufälle, oder hören ganz auf. Später zeigen sich einige Tropfen eines weifslichen Schleimes an der Harnröhrenmündung. Diese Absonderung vermehrt sich stetig, während Consistenz und Farbe des Schleimes nach dem Grade der Heftigkeit der Krankheit variiren. Der, anfangs weifsliche Schleim wird gelb, grünlich, blutstreifig, oder es fliefst reines Blut aus; beim höchsten Grade der Krankheit hört alle Absonderung auf. Die Harnröhre schmerzt dann in ihrem ganzen Verlaufe, und dieser Schmerz wird durch die häufigen Erectionen sehr vermehrt. Manchmal bildet sich auch bedeutende Geschwulst der Eichel und der Vorhaut. Das Uebel soll am zweckmäfsigsten durch trockene Wärme, oder, bei grofser Intensität, durch laue Bäder und erweichende Breiumschläge behandelt werden (Ueber d. Krankh. der Harnblase. S. 175). — Auch Lallemand verweilt bei den nicht contagiösen Ausflüssen aus der Harnröhre. Er erzählt, dafs ein jun-

ger, mit einem krätzartigen Ausschlage behafteter Mann, zur Vertreibung desselben, von einem Charlatan eine Salbe sich hatte geben lassen, worauf, nach wenigen Einreibungen, die Hautblüthen verschwunden waren; aber bald entstand ein acuter Tripper. Der Kranke wurde jetzt vom Kopf bis zum Fuſs in Flanell eingehüllt. Die ganze Hautoberfläche wurde der Sitz eines lebhaften Juckens; nach 2 Tagen kamen die Hautblüthen wieder zum Vorschein, und der Harnröhrenausfluſs verschwand sogleich, und ohne die Anwendung irgend eines anderen Mittels (Ueber d. Verenger. der Harnröhre. S. 133). Dieser Arzt fand oft Gelegenheit, Hautausschläge mit bald vorübergehender Entzündung der Harnröhre abwechseln zu sehen, und bemerkt, daſs solche Fälle an die scharfe und hartnäckige Leukorrhöe erinnern, von der Frauen, die an Flechten leiden, so häufig gequält werden. Diese Art der Harnröhrenblennorrhöe soll von der venerischen Gonorrhöe unterschieden werden können; denn das Urinlassen sei weniger schmerzhaft, die Erectionen weder so anhaltend, noch so beschwerlich; das Absonderungsprodukt sei dicker und gelblicher, und eher mit Kitzel oder Jucken, als mit wirklichem Schmerz verbunden (ebend. S. 136). Dagegen behauptet Eisenmann, daſs der wahre syphilitische Tripper mit dyskrasischen Krankheitsformen, ähnlich dem Kupfer unter den Metallen, die mannigfaltigsten Verbindungen eingehen könne; das Trippergift soll auf diese Weise mit den Flechten, den Skropheln, der Gicht, dem Scorbut, und höchst wahrscheinlich auch mit dem Aussatze und mit den Yaws Bastarde erzeugen. Autenrieth glaubte auſserdem noch eine besondere Modification des Trippergiftes durch mercurielle Einwirkung annehmen zu dürfen. Man hat, wie gesagt, Alles aufgesucht, um die Diagnose künstlich zu verwirren. — Bekanntlich hat Wedekind ein Kriterium des virulenten Trippers bekannt gemacht, das er für untrüglich hielt. Es sollen nämlich in der *Fossa navicularis*, dem *Frenulum* gegenüber, zwei linsenförmige, neben einander stehende Knötchen oder Drüschen sich erheben, welche durch den ganzen *Decursus morbi* sich erhalten sollen; man könne dieselben leicht durch das Gefühl unterscheiden, und bei Män-

nern, deren Harnröhrenmündung sehr weit ist, sogar sehen (Rust's Magaz. Bd. XV. S. 173). Ich vermochte niemals eine Spur von diesen Drüsen zu entdecken; auch ist mir noch keine *Urethra virilis* vorgekommen, in die man bis zur *Fossa navicularis* hinein hätte sehen können. Eben so wenig fand Büchner diese Tripperdrüsen; obgleich derselbe, mittelst einer stumpfen Dilatationspincette, die Harnröhre so zu erweitern vermochte, dafs er 1 Zoll tief in den Kanal sehen konnte. Indem er diese Stelle mit der Loupe untersuchte, entdeckte er keine Hervorragung, sondern nur mehrere rothe Flecke an der Stelle, wo der Kranke die stärkste Reizung empfand (Rhein. westphäl. Jahrb. Bd. IX. St. 3. S. 21). Es ist schwer, von dem hier angegebenen explorativen Verfahren sich eine befriedigende Vorstellung zu entwerfen.

Wenn man aber auch keinen syphilitischen Tripper statuiren will, wie H. F. Bonorden ihn zu vertheidigen sucht (Die Syphilis, pathologisch, diagnostisch und therapeut. dargestellt. Berl. 1834), nämlich einen solchen, der als erstes Sympton der allgemeinen Lues betrachtet werden mufs, — so ist doch ganz gewifs gegen die selbstständige Existenz eines venerischen Trippers nichts einzuwenden. Eine Harnröhrenblennorrhöe, von welcher junge Leute befallen werden, wird in der Regel venerischen Ursprunges seyn, und zwar um so gewisser, je mehr die Erscheinungen in einer bestimmten Folge erst zu- und dann wieder abnehmen. Man wird um so weniger die Richtigkeit dieser Annahme bezweifeln dürfen, wenn der Ausflufs reichlich und von grünlicher Farbe ist, wenn starkes Harnbrennen und schmerzhafte, besonders nächtliche Erectionen stattfinden, wenn der Sitz der Reizung hauptsächlich in der kahnförmigen Grube bleibt, aber dennoch eine gewisse Schmerzhaftigkeit in den Testikeln und ein lästiges Ziehen in der Inguinalgegend geklagt werden. Aufserdem ist die Neigung zu Metastasen und das ganz eigenthümliche Ermüdungsgefühl zu berücksichtigen, über welches wenigstens viele Tripperpatienten sich beschweren. — Schwieriger wird es immer seyn, den Nachtripper richtig als solchen zu beurtheilen, indem der chronische Schleimflufs so

häufig das Symptom von Harnröhrenverengerungen oder von Affectionen der Prostata seyn kann. Den sichersten Aufschlufs giebt hier noch die Untersuchung mit der Kerze, welche den Kanal der Urethra vollkommen permeabel antrifft, obwohl derselbe, in der Gegend der *Fossa navicularis*, oder in der *Pars membranacea*, einige Empfindlichkeit darbieten kann. Ein sehr heftiger Schmerz bei der Berührung einer bestimmten Stelle durch die Sonde, und der bisweilen erfolgende geringe Abgang einer blutstreifigen Materie aus der Harnröhre, würden eher die Gegenwart eines Geschwüres vermuthen lassen.

Wir haben nur noch den venerischen Tripper von einigen anderen Affectionen zu unterscheiden. 1) Schanker (*Ulcus syphiliticum*). Eisenmann bemerkt hierüber Folgendes: Das syphilitische oder Schankercontagium hat Eiter zu seinem Träger, fällt im Wasser zu Boden, ist geruchlos, reagirt auf Pflanzenfarben wie die Säuren, tödtet, durch den Schlund eingebracht, Zeisige und Sperlinge, macht Blumen, besonders blühende Rosen, wenn sie damit bestrichen werden, schnell verwelken, bringt, auf eine dünne Oberhaut oder auf Wunden gebracht, oder eingeimpft, nur Schanker hervor. Dagegen hat das Trippercontagium Schleim zu seinem Träger, schwimmt im Wasser oben auf, besitzt einen spezifischen Geruch, reagirt auf Pflanzenfarben kalinisch, tödtet, in gleicher Menge wie das Schankergift gegeben, die genannten Thiere nicht, hat keinen so nachtheiligen Einflufs auf Pflanzenblüthen, und bringt auf dem Wege der gewöhnlichen Ansteckung nur Tripper hervor; selbst auf wunde Hautstellen, oder mit der Lanzette eingeimpft, verursacht dieser Schleim keine, oder nur solche Geschwüre, die vom Schanker sehr verschieden sind. Bei diesen Angaben sind aber immer noch die Beobachtungen zu berücksichtigen, welche von wirklich syphilitischen Geschwüren in der Harnröhre sprechen. J. Johnson erzählt zwei solche Fälle, wo zugleich copiöser Ausflufs stattfand und die Symptome der allgemeinen Syphilis nachfolgten (Schmidt's Jahrbüch. Suppl. Bd. I. S. 222). Dafs ausnahmsweise solche Combinationen vorkommen können, ist durchaus nicht in Zweifel zu ziehen. Doch sind von der anderen

Seite die lehrreichen Beobachtungen von Simeon zu vergleichen, aus denen hervorgeht, dafs an der Eichel, der Vorhaut und an der Harnröhrenmündung, namentlich auch im Gefolge des Trippers, Geschwüre entstehen können, welche, bei der gröfsten Aehnlichkeit mit flachen Schankergeschwüren, doch nicht als syphilitisch zu betrachten sind, daher auch der Mercurialkur widerstehen, dagegen nur den örtlichen Gebrauch von Aetzmitteln und von schleimigen Waschungen erheischen (Hufel. Journ. 1835. St. 4. S. 69—82). Eisenmann beobachtete mehremal Individuen, welche gleichzeitig am Tripper und am Schanker litten. Er liefs dann den ersteren unberücksichtigt und wendete gegen letztern Quecksilber und Holztränke, bei einer strengen Diät, an; immer verschwanden die Schanker innerhalb 3 Wochen, während der Tripper später eine eigene, oft langwierige Behandlung erforderte. Ueberhaupt, bemerkt dieser Arzt, werde der Tripper um so hartnäckiger und veranlasse um so leichter Folgekrankheiten, je mehr Mercurialien gereicht und je länger eine strenge Diät beobachtet wurde. Der ursprüngliche Sitz der Syphilis ist, nach Eisenmann, das Zellgewebe, auch ergreift dieselbe gern das Knochengewebe, wogegen der Tripper seinen ursprünglichen Sitz auf Schleimhäuten und in den Drüsen hat; aber er kann sich, das Muskelsystem abgerechnet, fast auf alle Gewebe verbreiten, ergreift jedoch die Knochen nicht so häufig, als die Syphilis; geschieht dieses, so verbreitet sich der Tripperprozefs von einem benachbarten Weichgebilde auf das Periosteum, während das syphilitische Knochenleiden bei völliger Gesundheit der bedeckenden Weichgebilde entsteht. — Manches, was sich gegen diese gewifs recht scharfsinnigen diagnostischen Bemerkungen erinnern liefse, wird später in Erwähnung gebracht werden. — 2) Blasenkatarrh. Schon Sauvages unterschied denselben ziemlich genau vom Tripper (*Differt a pyuria, quod etiam cum nulla mictio sit, effluant materies in gonorrhoea, quod non accidit in pyuria; unde liquet sedem hujus humoris esse citra sphincterem vesicae in gonorrhoea, ultra vero in pyuria.* Sauvages *Nosol.* T. III. P. II. p. 215). Sömmering bemerkt, dafs der in der Blase

erzeugte Schleim nicht ohne Drang und ohne Zusammenziehung der Blase erscheint, wogegen der in der Harnröhre erzeugte Schleim beim Tripper von selbst wegtröpfelt (Abhandl. über die Krankh. d. Harnblase. S. 61). Es findet mithin Blasenkrampf statt, wogegen das Harnbrennen in der Urethra viel geringer ist. — 3) Verengerungen in der Harnröhre oder die Vergröſserung der Prostata können die hartnäckigste Blennorrhöe verursachen; aber zugleich finden Hindernisse beim Uriniren statt, welche deutlich einen mechanischen Charakter an sich tragen. Dazu kommen noch, bei stattfindender Geschwulst der Prostata, Erscheinungen, die vom Druck gegen den Mastdarm herrühren. Auſserdem muſs die Diagnose durch Sondiren der Harnröhre und durch die Exploration des Perinäums und des Afters gesichert werden. — 4) Jucken der Harnröhre (*Prurigo urethralis*). Dieses Symptom beschränkt sich in der Regel auf den vordern Theil der Harnröhre, oder setzt sich nur bisweilen rasch und auf eine sehr lästige Weise durch die ganze Ausdehnung des Kanales fort. Man beobachtet das Phänomen nicht selten bei der Gegenwart von Blasensteinen, bei Parasitenbildungen innerhalb der Harnblase, bei Geschwulst und Härte der Prostata und bei Stricturen der Harnröhre. Aber auch Individuen, welche chronischen Hautausschlägen unterworfen sind, leiden oft, vorzüglich beim Genusse geistiger Getränke und bei starker sexueller Erregung, an einem peinlichen, heftig prickelnden, selbst brennend werdenden Jucken in der Harnröhre. Dabei findet kein Ausfluſs statt, vielmehr zeigt sich die Mündung der Urethra in vielen Fällen auffallend trocken und matt glänzend. Einigemal sah man diese pruriginöse Affection dem Nachtripper sich anschlieſsen. Manchmal soll dieselbe durch kleine ausgefallene Schaamhaare veranlaſst werden, welche zufällig in die Mündung der Harnröhre eingedrungen sind.

Die weibliche Harnröhre kann ebenfalls der Sitz einer Blennorrhöe werden, und wird gar nicht selten im Verlaufe der venerischen Leukorrhöe mit afficirt. Sehr unrichtig ist aber die Angabe von B. Bell, welcher zufolge als der Sitz der nicht venerischen Leukorrhöe die Schleimhaut des Scheidenkana-

les, dagegen als der Sitz des venerischen *Fluor albus* die Schleimhaut der weiblichen Harnröhre betrachtet werden soll. — Die weibliche Harnröhre ist ein runder Kanal, der weiter als die männliche Harnröhre ist, aber von dieser sehr an Länge übertroffen wird; sie beginnt als eine Fortsetzung des Harnblasenhalses, geht unter der Schaambeinfuge, stets in gerader Richtung, vorwärts und abwärts, an der vorderen oder obern Wand des Scheidenkanales hin, und öffnet sich oberhalb und zwischen den Nymphen, in einiger Entfernung hinter der Klitoris. Da die Schleimhaut des Scheidenkanales in die Harnröhre sich fortsetzt, so ist begreiflich, wie die letztere sowohl von der Scheide, als von der Harnblase aus entzündet werden kann. Auch beschreibt Morgagni einen in Brand übergegangenen Entzündungsprozeſs der weiblichen Harnröhre, welcher von der Blase aus auf diese sich fortgesetzt hatte (*Epist.* V. nr. 6). Der venerische *Fluor albus* ist immer gern mit Affection der Harnröhre verbunden, und darf um so sicherer angenommen werden, wenn der Ausfluſs vom Anfange an durch Brennen beim Harnlassen ausgezeichnet ist, und wenn überdieſs der Scheidenkanal in der Gegend der Mündung der Urethra die stärksten Spuren von Reizung zeigt. Die nicht seltene Theilnahme und selbst das ursprüngliche Erkranken der weiblichen Harnröhre an venerischen Tripperaffectionen bezeugt auch M. G. Ricord. Dieser Arzt will gefunden haben, daſs die pathologische Absonderung längere Zeit auf die Harnröhre beschränkt bleiben kann, bevor sie sich dem Scheidenkanale mittheilt; sobald aber letzteres geschieht, wird auch die Secretion in der Vagina durchaus überwiegend (Casper's Wochenschr. f. d. ges. Heilk. 1833. Nr. 16). Die weibliche Harnröhre kann aber auch durch andere Einwirkungen in den Zustand von Entzündung versetzt werden. Dupuytren sah öfters solche Fälle. In dem einen Falle hatte eine junge Frau durch einen Sturz eine heftige Quetschung der Schaamgegend sich zugezogen. Bald nachher empfand sie lästiges, immer häufiger zurückkehrendes Harndrängen und zugleich beim Uriniren empfindliches Brennen an der Mündung der Harnröhre. Das Brennen nahm zu und war von dem

Ausflusse eines eiterartigen Schleimes begleitet. Letzterer sammelte sich aufserdem in der Harnröhre an, und dehnte dieselbe so sehr aus, dafs sie eine Geschwulst bildete, durch welche die kleinen Schamlefzen auseinandergedrängt wurden; die Mündung der Harnröhre war geschwollen, schwammig und geröthet. — Für die Behandlung werden besonders Injectionen von Theerwasser empfohlen (*Lanc. franç.* 1829. T. II. nr. 57). Am ausführlichsten und fast erschöpfend hat F. A. Balling diesen Gegenstand abgehandelt. Er bemerkt, dafs die weibliche Urethra oft an Tripperaffectionen der Harnröhre Antheil nehme, dafs sie aber oft auch durch mechanische Verletzungen, oder durch intensive Erkältung der Schamgegend, besonders beim Uriniren nach langer Zurückhaltung des Harnes, gereizt und entzündet werden könne. Die lästige, schwer heilbare Krankheit wird oft übersehen, und zerfällt oft in eine acute und in eine mehr chronische Periode, welche grofse Aehnlichkeit mit dem Nachtripper hat. Die Kranken empfinden Jucken und brennenden Schmerz in der Harnröhre, welcher oft nur in der Nähe der Mündung, seltener in der Gegend des Blasenhalses geklagt wird; beim Gehen, noch mehr beim Urinlassen wird dieser Schmerz vermehrt. Die äufsere Mündung der Urethra ist roth und geschwollen. Das immer häufiger werdende Drängen zum Urinlassen verursacht ebenfalls grofse Beschwerde. Nach starker körperlicher Arbeit soll sogar bisweilen Anschwellung der Leistendrüsen entstehen können. Wenn der Zustand chronisch zu werden anfängt, so verliert sich der Schmerz nach und nach völlig, und nur während des Harnlassens wird einiges Jucken empfunden. Vor dem Harnstrahle fliefsen einige Tropfen Schleim aus, und nach dem Uriniren findet ein Zusammenziehen der äufseren Harnröhrenöffnung (wohl eigentlich vom Blasenhalse ausgehend) statt. Die Schleimabsonderung wird immer beträchtlicher. Der Schleim nimmt eine grünlich-gelbe Farbe an, wird dick und eiterartig. Gewöhnlich sammelt sich das Absonderungsprodukt in der Harnröhre an, und wird mit dem Urine grofsentheils ausgeleert. Auf diese Weise kann der Kanal der Harnröhre ungemein, sogar bis zum Umfange eines kleinen Eies, ausgedehnt werden. Manch-

mal ist der Schleim auffallend zähe, verklebt die Harnröhrenmündung und erschwert den Durchgang des Urines durch die Urethra sehr. Drückt man den Harnröhrenkanal durch die obere Wand der Scheide, in der Richtung von hinten nach vorn, so empfinden die Kranken Schmerz im Verlaufe der Urethra, und man vermag ein geringeres oder gröfseres Quantum von Schleim aus derselben herauszupressen. Bei der Untersuchung mit dem Katheter fühlt man den erweiterten Raum der Harnröhre deutlich; auch wird der Katheter mit Schleim überzogen. In seiner acuten Periode wird das Uebel hauptsächlich mit Blutegeln, erweichenden Fomentationen, wohl auch mit warmen Qualmbädern und schleimigen Injectionen behandelt werden müssen; innerlich kann man Ricinusöl geben, und in die Harnröhre einen dünnen, elastischen Katheter einlegen. War das chronische Stadium erst eingetreten, so fand Balling nichts so wirksam, als die locale Anwendung chlorhaltiger Mittel. Er läfst anfangs dr. vj vom Chlorkalk, später etwas mehr, in unc. viij Wasser auflösen, und von dieser Solution täglich 3—4 mal kleine Portionen in die Urethra einspritzen, damit nicht zu viel davon in die Harnblase eindringe. Dadurch wurde gewöhnlich binnen 12 Tagen die Heilung erzielt. Sollten Geschwüre sich gebildet haben, so ist das Kalkwasser vorzuziehen, und zugleich ein Katheter einzulegen (Neue Zeitschr. für Geburtskunde. Bd. I. Hft. 1. S. 7—21). C. G. Carus beobachtete bei einem allgemeinen Eiterungsprozesse in den Beckenorganen einer Kreisenden, welcher von den äufseren Genitalien ausgegangen war, die Harnröhre und deren Mündung ödematös geschwollen (Gemeins. deutsche Zeitschr. f. Geburtsk. Bd. II. Hft. 3. S. 599—611). Durch den Durchgang des Kindes während der Geburt wird nicht selten zur Entzündung der Harnröhre der Grund gelegt. — J. Hunter beschreibt eine lästige pruriginöse Affection, deren Sitz die Mündung der weiblichen Harnröhre ist, dabei ist keine Geschwulst wahrzunehmen, aber oft wird das Uriniren schmerzhaft und beschwerlich. Das Einlegen von Bougies soll Hülfe bringen. J. Sims erwähnt kleine, schwammige Auswüchse, innerhalb der weiblichen Urethra, die ein qualvolles Jucken verur-

sachen und nur durch Kauterisation zu entfernen sind. Burns beobachtete gefäſsreiche, rothe, bewegliche Excrescenzen, welche die Mündung der Urethra umgaben; sie waren äuſserst empfindlich und verursachten Schmerz beim Urinlassen. — Wie auſserordentlich die weibliche Harnröhre ausgedehnt werden könne, beweist eine Beobachtung von Mende; sie betrifft ein, der Onanie ergebenes Mädchen, welches bei der Ausübung dieses Lasters die Harnröhre als Scheide benutzte; durch das Einführen von immer dicker gewählten fremden Körpern wurde die erstere zuletzt so sehr ausgedehnt, daſs sie den Eingang des Scheidenkanales an Umfang übertraf. — Otto fand bei einem Mädchen, daſs die eigentliche Harnröhrenmündung 8 Zoll tief blind endigte; die wahre Harnröhrenmündung befand sich am untern Rande der linken, inneren Schamlippe (Hufel. Journ. 1833. St. 2. S. 108).

Die Geschichte des Trippers, oder sein Verhältniſs zur Geschichte des Menschengeschlechtes, gehört zu den interessantesten, aber auch zu den schwierigsten Gegenständen. Es ist nicht möglich, dieselbe ganz von der Geschichte der Syphilis zu trennen, aus welcher wir hier jedoch nur so viel entlehnen, um das eigenthümliche Verhältniſs beider venerischen Krankheitsformen zu einander deutlicher und anschaulicher zu machen. Die groſse Wichtigkeit des Gegenstandes verlangt, daſs wir eine kleine historisch-kritische Untersuchung vorausschicken, bevor wir daran denken können, einige Resultate zu gewinnen.

Bereits in den mosaischen Gesetzbüchern werden zwei verschiedene Arten von Harnröhrenausfluſs bei Männern genau unterschieden. Es wird nämlich der Mann, welcher eine nächtliche Saamenergieſsung erleidet, für unrein bis zum nächsten Abend erklärt (III. Buch Mos. Cap. 15. V. 16). Dagegen wurde der Eiterausfluſs aus der Harnröhre viel ernstlicher beurtheilt (ebend. V. 2. 3.); denn erst am 7. Tage nach dem Aufhören desselben galt derjenige, welcher daran gelitten hatte, wieder für rein (V. 16). Einigemal wird dieser eiterige Ausfluſs neben dem Aussatz genannt; z. B. in der Verwünschung, welche David gegen Joab ausspricht (II. Buch Samuel. Cap. 3.

V. 29). Es ist ferner die Rede von mancherlei Behaftungen der Geschlechtstheile, die unter den Nachbarn der Israeliten, vorzüglich unter den handeltreibenden Philistäern, Moabitern und Midianitern, vorkommen. Aus den Sprüchen, die man gewöhnlich dem unsaubern König Salomon zuschreibt, ersieht man, fast auf jeder Seite, dafs zu jener Zeit öffentliche Mädchen ihr Handwerk mit einer Schamlosigkeit und Sicherheit betrieben, wie es gegenwärtig kaum in den grofsen Haupt- und Handelsstädten Europas geschieht (vergl. vorzüglich Cap. 5. 7. 23). Der Orient ist das alte Stammland der leprösen Affectionen, die in den Stromgebieten des Niles, Euphrat, Tigris und Indus recht eigentlich einheimisch waren. Gerade in diesen Ländern werden aber auch schon in der ältesten Zeit zwei andere, sehr verschiedenartige Krankheitszustände namhaft gemacht, die in einer gewissen Beziehung zum Aussatze gestanden haben müssen. Einer von diesen Krankheitszuständen ist der Harnröhrenausflufs, den die Griechen „Gonorrhöe“ nannten. Der andere bestand in verheerenden, und unter der heftigsten Entzündung sich entwickelnden Geschwüren, die in der Haut, und oft auch im Schlunde, sich ausbildeten, und die nicht selten als mörderische Epidemieen auftraten. Dieses bezeugen die bei den Griechen vorkommenden Benennungen „ἕλκεα ἀναλϑέα (Aretaeus l. c. p. 182), λοιμώδεα, ἕλκη πυρίκαυστα“ (Dioscorides *Mater. med. Lib.* 1. cap. 81), so wie die spätern Namen „*Anthrax*, *Ignis sacer*, *Ignis persicus*“. Schon mehre ältere Aerzte sahen in manchen der auf uns gekommenen mangelhaften Beschreibungen eine *Lepra acutissima;* in anderen wollte man die Urformen der Syphilis und selbst der Blattern erkennen. — Die Geschichte hat uns ein merkwürdiges Factum aufbewahrt, welches zeigt, dafs den rauhen und kräftigen Nomadenvölkern des Nordens eigenthümliche Gefahren drohten, indem sie als Eroberer die uralten Sitze der Cultur in Vorderasien überschwemmten, und dafs diese Gefahren hauptsächlich durch den Umgang mit den Südländerinnen bedingt wurden. Wir gedenken hier der grofsen Völkerströmung aus dem Norden, da gleichzeitig Medien und Syrien von den Skythen, Kleinasien von den Kim-

meriern überschwemmt wurde (623—608 v. Chr.), bis es endlich, ebenfalls fast gleichzeitig, dem Lyderkönige Alyattes und dem Meder Kyaxares gelang, diese, durch Sinnesgenüsse geschwächten Horden wieder nach dem Norden zurückzuwerfen. Herodot erzählt, dafs die Skythen, bei diesen Zügen, im Begriffe, nach Aegypten vorzudringen, in Ascalon, in Syrien verweilten, und daselbst am Tempel der Aphrodite (Astarte) sich vergriffen; darauf sei eine Krankheit unter ihnen ausgebrochen, die sie die weibliche nannten (ϑήλεια νοῦσος); die von ihr Befallenen hätten die Skythen selbst „ἐναρέας“ genannt (*Histor.* L. I. cap. 105). Ausführlich handelt Hippokrates von dieser Krankheit der blondhaarigen Skythen, wie er sie nennt (*De aëre, locis et aquis.* cap. 48). Er bemerkt, dafs sehr viele unter den Skythen zu Eunuchen werden, und dann nur mit weiblichen Handthierungen sich beschäftigen (γυναικεῖα ἐργάζονται), es geschehe dieses in Folge einer Krankheit, die man als eine göttliche Strafe ansehe, und man nenne die mit ihr Behafteten „ἐνάριες“ (*ibid.* cap. 49). Der ehrwürdige Arzt glaubte unmittelbarer diese eigenthümliche Krankheit aus dem Reiterleben dieser Nomaden herleiten zu können (cap. 50). Ausdrücklich wird erinnert, dafs die Reichern (οἱ πλούσιοι), aber nicht die Niedrigen und Armen (οἱ κακιστοι), dem Uebel unterworfen seien (cap. 51). Als die wichtigsten Symptome werden heftige Gliederschmerzen, zunehmende Erschöpfung und endlich gänzliches Erlöschen des Geschlechtstriebes angegeben; diese Periode wünschten die Kranken dringend herbei, um Erleichterung ihres übrigen Zustandes zu gewinnen (cap. 52). In diesem Berichte werden freilich nur wenige charakteristische Krankheitserscheinungen angegeben; aber selbst diese kümmerlichen Notizen, in Verbindung mit der von Herodot gegebenen Relation, machen es höchst wahrscheinlich, dafs jene Nordländer, durch den Umgang mit den Südländerinnen, eine leprös-syphilitische Affection aufgenommen hatten, die jetzt unter ihnen um so tiefer Wurzeln schlug, bleibend sich erhielt, und mit gänzlicher Ertödtung des Sexualtriebes endigte. Da die Kranken von Hippokrates ausdrücklich „Eunuchen“ genannt werden, so läfst

dieses voraussetzen, dafs im Verlaufe des Uebels Destructionsprozesse der Genitalien eine wichtige Rolle gespielt haben müssen. Der Umstand, dafs die Erkrankten zu den Frauen sich hielten und weibliche Geschäfte übernahmen, zeigt ziemlich deutlich einen Ausflufs aus den Genitalien, eine (vielleicht blutige) Gonorrhöe an; indem gerade bei den kriegerischen Barbaren des Nordens solche Profluvien als weibliche Affectionen, als Zeichen von gänzlicher Effömination betrachtet werden mufsten. Die Wohlhabenden und die Edlen sollen allein der Krankheit unterworfen gewesen seyn; denn unter den Skythen, wie später unter den Germanen, waren es die Edlen und die Freien, nicht die Knechte und Sclaven, die an den Kriegszügen Antheil nahmen. Das wahrscheinlich skythische Wort „ἐνάριες" erinnert an den in der altnordischen Mythologie vorkommenden Zwerg Anar oder Onar, gleichsam ein Unmann, welcher jedoch als Schwiegervater Odhins geehrt wurde (J. Grimm Deutsche Mythologie. Götting. 1835. S. 424). Damit würde die Angabe von Hippokrates stimmen, welcher zufolge jene Eunuchen von ihren Landsleuten mit fast göttlicher Verehrung betrachtet wurden.

Für die im Alterthume vorkommende Verbindung von leprösen Krankheitsformen mit Affectionen der Genitalien und selbst mit erysipelatösen Zuständen spricht übrigens ein anderes höchst interessantes, von Hippokrates gegebenes Krankheitsgemälde. Wir meinen die erste Form des sogenannten *Morbus crassus* (παχέα νουσήματα. *De intern. affection.* cap. 50). Die Kranken haben öftere nächtliche Saamenergiefsungen, der Saamen ist oft blutig, sie lassen einen dicken Urin, klagen über Schmerz und Hitze im Mastdarme und in der Harnblase, die Hoden sind der Sitz von lästigem Schmerz (vielleicht von Verschwärung? — οἱ ὄρχιες ἕλκονται); die Haare fallen aus, die Kopfhaut wird geröthet, mit Beulen und Geschwüren bedeckt; die Kranken empfinden Schmerz in allen Gliedern, besonders im Rücken, welcher allmälig gekrümmt wird; ihre Haut wird häufig der Sitz von brennender Röthe, besonders an den Seitentheilen des Rumpfes (ἐρυθήματα καὶ θερμασίη ἔχει μάλιστα τὰς πλευράς); die Zufälle werden von Zeit zu Zeit hefti-

ger und lassen dann wieder nach, bis die Patienten nach 6—10 Jahren unter den Erscheinungen von allgemeiner Colliquation aufgerieben werden. — Ist es nicht von der äufsersten Wichtigkeit, dafs Aretaeus bemerkt, die meisten zu seiner Zeit üblichen Heilmittel gegen die Elephantiasis seien durch die Kelten oder Gallier bekannt gemacht worden? (φάρμακα δὲ ἄλλα μυρία τῶν Κελτίων (Κελτῶν), οἳ νῦν καλέονται Γάλλοι. *De caus. et sign. diuturn.* L. II. cap. 13). Gerade diese Kelten oder Galater waren ja bei ihren wiederholten Streifzügen nach Griechenland, Kleinasien u. s. w. und bei ihren Niederlassungen in dem letzteren Lande am häufigsten dem Verkehre mit fremden Frauen ausgesetzt. Um so wichtiger sind die Angaben von Aretaeus, dafs der ältere Name der Elephantiasis, wegen der gewaltigen Aufregung des Sexualtriebes, „Satyriasis" gewesen sei, dafs die Krankheit durch Ansteckung verbreitet werden könne, dafs in dem Verlaufe derselben häufig die Nase, die Genitalien und andere Theile durch Verschwärung abgestofsen würden (*ibid*). Vergleichen wir damit die von demselben Arzte gegebene Beschreibung der Satyriasis, so kann kaum ein Zweifel darüber übrig bleiben, dafs der vortreffliche Beobachter mit dieser Krankheit und als Symptom derselben auch den venerischen Tripper abgehandelt habe. Die Kranken, heifst es, harnen mit vieler Beschwerde, aber der Urin ist weifs, dick, saamenähnlich (οὖρον ἐξ ἐπισχέσιος πολλῆς, ἀλλ' ἐς λευκὸν, παχὺ, γονοειδὲς); selbst der bocksartige Geruch der Patienten, den Tode für charakteristisch hielt, wird erwähnt (ὀσμὴ ὁμοίη τῶν τράγων. *De caus. et sign. acutor.* L. II. cap. 12). Eben so sehen wir, dafs Coelius Aurelianus seine Beschreibung der Satyriasis von Symptomen der Gonorrhöe nicht ganz frei zu erhalten vermochte. Er vergleicht die Kranken mit den *Scabiosis* und *Lippientibus*, was sehr bezeichnend ist. Mehre von ihm angegebene Erscheinungen sprechen ganz für die entzündliche Form des Trippers (*Tentigo cum dolore atque incendio, cum quodam pruritu immodico in veneream libidinem cogente; difficilis urinae egestio*). Zwar giebt dieser Arzt die diagnostischen Merkmale der Satyriasis von der Gonorrhöe an; aber

die Symptome der letzteren entsprechen offenbar dem einfachen Tripper, keiner Saamenausleerung, indem von einem ununterbrochenen Ausflusse aus der Harnröhre die Rede ist (*Differt autem a satyriasi gonorrhoea, quam nos seminis lapsum vocamus, siquidem sine tensione veretri fit seminis involuntaria atque jugis elapsio. Acut. morbor. Lib. III.* cap. 18). Die nächtlichen Pollutionen werden von diesem Arzte an einer ganz anderen Stelle abgehandelt (*Morb. chron.* L. V. cap. 7).

In der Schrift eines Pseudogalenus wird eine kurze Erklärung der „φοινικίη νόσος" gegeben (*Linguarum seu dictionum exoletarum Hippocratis explicatio.* Galen *Opp. ed. Kühn.* T. XIX. p. 153), oder richtiger, es wird die Vermuthung aufgestellt, daſs diese in Phönicien und im Oriente häufige Krankheit die Elephantiasis seyn könne. Das Wort könnte allerdings eben so gut eine durch Hautröthe ausgezeichnete Krankheit ausdrücken (φοινίκιος *s.* φοινίκεος *i. q. puniceus, purpureus, cruentus;* φοινιγμὸς *irritatio cutis per vesicantia*). Oder sollte eine unter den handeltreibenden Phöniciern einheimische, uralte leprös-venerische Affection angedeutet werden, die man in dem nämlichen Sinne *Morbus phoeniceus* nannte, wie man in der neueren Zeit von einem *Morbus gallicus* sprach? Auffallend ist es allerdings, daſs Themison (welcher übrigens auch berichtete, daſs die Satyriasis die Menschen bisweilen haufenweise ergreife) von der besondern Häufigkeit der Satyriasis in Kreta spricht (Coel. Aurel. *Acut. morb.* L. III. cap. 18). Bekanntlich waren hier phönicische und hellenische Colonieen zusammengeflossen, und die Insel blieb fortwährend in lebhaftem Verkehr mit den phönicischen Seestädten. — Wir müssen aber noch weiter gehen. In der eben angeführten pseudogalenischen Schrift findet sich ein Verzeichniſs von Worten, die mit groſser Sicherheit auf venerische, den Alten bekannte Affectionen schlieſsen lassen (l. c. *sub voc.* στρυμάργου. p. 142). Es heiſst daselbst, daſs Dioscorides „στρυμάργους oder στομάργους" diejenigen genannt habe, bei denen das Verlangen nach Wollust bis zur Wuth gesteigert sei. Damit gleich-

bedeutend seien die Ausdrücke „μυοχάνη“ (*maxillarum hiatu insignis;* oder μυσάχνη *meretrix?* μῦσος *facinus abominandum),* „σαράπους“ (*crura ambulando divaricans*) und γρυπαλώπηξ (v. γρῦπος *curvus*, wahrscheinlich die Erection des Penis bezeichnend; wenigstens wird ein ausschweifender Mensch beim Aristophanes κυναλώπηξ genannt); am merkwürdigsten ist aber der Zusatz, dafs Erasistratus solche Individuen „ῥινοκολοῦροι“ (*i. e. qui mutilatis naribus sunt*) genannt habe. Gerade zur Zeit der griechischen Herrschaft in Aegypten war *Rhinocorura s. Rhinocolura* der Name eines elenden Verbannungsortes am nordöstlichsten Ende dieses Landes, wo derselbe an der Küste des mittelländischen Meeres zwischen Gaza und Pelusium, in der Wüste, lag, und Aussätzigen zum Wohnsitze diente (Plinius *Hist. nat.* L. V. cap. 14. Livius *Hist.* L. XXXXV. cap. 11). Fassen wir alles hier Gesagte zusammen, gedenken wir namentlich der schamlosen Befriedigung des Geschlechtstriebes und der damit in Verbindung gesetzten Verstümmelung der Nase, so möchte wohl nicht daran zu zweifeln seyn, dafs diese alten und fragmentarischen Nachrichten auf venerische Uebel sich beziehen, mögen dieselben mit leprösen Affectionen gepaart gewesen seyn oder nicht. In dem Isistempel zu Bubastis spielten die Phallophorien und die mit diesen Festen verbundenen Orgien keine geringere Rolle, als in den Heiligthümern der syrischen Astarte. Bekannt sind auch die ägyptischen und syrischen Halsgeschwüre, die bubastischen Geschwüre (αἰγύπτια καὶ συριακὰ ἕλκεα; βουβαστικὰ ἕλκη), welche Aretaeus pestartig nannte (λοιμώδεα), obwohl er dieselben als eine Kinderkrankheit beschreibt (*De caus. et sign. acutor.* L. I. cap. 9). Auch berichtete noch Prosper Alpinus, dafs die brandige Bräune in Aegypten alljährlich unter den Kindern herrsche (*De med. Aegypt.* L. I. cap. 14). — Uebrigens kannte schon Hippokrates verdächtige Affectionen der weiblichen Genitalien; denn er spricht von Geschwüren und heftigem Jucken im Scheidenkanale (ἕλκεα ἐν τοῖσιν αἰδοίοισι καὶ ξυσμός. *De natura muliebr.* cap. 61. nr. 7). Aretaeus gedenkt der Ausflüsse aus

den Genitalien bei wollüstigen Frauen (μαχλοσύνη γυναιξὶ ὑγρῇσι ἔκχυσις τοῦ πλήθεος τούτων. *De caus. et sign. acutor.* L. II. cap. 12).

Am allerwichtigsten sind aber die bei Galen vorkommenden Nachrichten. Dieser Arzt erklärt die Gonorrhöe als eine ununterbrochen vor sich gehende, und zwar ohne Erection erfolgende Ausleerung der Saamenflüssigkeit (ἀπόκρισις σπέρματος συνεχῶς γιγνομένη, χωρὶς τῆς κατὰ τὸ αἰδοῖον ἐντάσεως); er vergleicht die Krankheit mit der Dysurie (ἀνάλογον οὔρων ἐκκρίσεσιν ἀκουσίοις), bezeichnet sie aber dennoch ausdrücklich als eine Affection der Organe der Saamenbereitung, wobei nur das Material (ἡ γονή) durch die Harnröhre ausgeleert werde (*De loc. affect.* L. VI. cap. 6). Die hier angegebenen Symptome beziehen sich aber offenbar auf den Tripper und können nicht auf die *Pollutio diurna* bezogen werden. Genau werden von Galen zwei Formen der Gonorrhöe unterschieden, von denen die erste dem einfachen Tripper entspricht, während die zweite allerdings auf wirklichen Saamenverlust sich beziehen kann. Die erste Art leitete er von Erschlaffung her, weil der Ausfluſs ohne Erection erfolge (χωρὶς μὲν τοῦ συνεντείνεσθαι τὸ αἰδοῖον); die andere mit einiger Erection verbundene Form (ἐντεινομένου δὲ πως) führte er auf Krampf zurück (*De symptomat. caus.* L. III. cap. 11). Wir eilen jedoch zu der Hauptstelle über den Tripper, welche ganz überzeugend genannt werden muſs. Galen sagt nämlich, daſs eine der lästigsten Beschwerden diejenige sei, welche in der Bildung eines hitzigen Saamens in groſser Menge ihren Grund habe, der zur (stetigen) Ausleerung reize (Μοχθηροτάτη δὲ σώματός ἐστι καὶ ἡ τοιάδε. σπέρμα πολὺ καὶ θερμὸν ἔνιοι γεννῶσιν, ἐπείγει γὰρ αὐτοὺς εἰς ἀπόκρισιν). Durch den Coitus werde jedoch der Zustand solcher Kranken nur verschlimmert; enthalten sie sich aber dessen, so gewinnen sie auch nicht viel, denn es erfolgen dann nächtliche, eben so beschwerliche Saamenergieſsungen. Einer von diesen Patienten habe ihm erzählt, fährt der alte Arzt fort, daſs nicht allein er selbst durch das Brennen und die Hitze des Saamens belästigt werde, sondern daſs auch die Weiber, mit denen er den Beischlaf vollzogen, über die nämlichen Em-

pfindungen sich beklagt hätten (τις ἐξ αὐτῶν ἔφη μοι, δακνώδους τε καὶ ϑερμοῦ πάνυ τοῦ σπέρματος αἰσϑάνεσϑαι κατὰ τὴν ἀπόκρισιν, οὐ μόνον ἑαυτὸν, ἀλλὰ καὶ τὰς γυναῖκας, αἷς ἂν ὁμιλήσῃ). Die Heilung dieses Uebels erzielte Galen durch strenge Diät, ölige Kataplasmen, Salben und Einreibungen, und durch eine Abkochung von Leinsaamen in Wasser. Er schliefst mit den Worten, dafs Einige durch sexuelle Ausschweifungen auf das Heftigste angegriffen werden, dafs Andere sich Alles bieten können, dafs aber sehr viele Menschen an geringeren Beschwerden aus dieser Ursache zu leiden haben (εἰς τὸ πολὺ τῶν ἀνϑρώπων ἐκτέταται πλῆϑος); diese letzteren würden, wenn sie seinem Heilverfahren Folge leisteten, nur höchst selten ärztliche Hülfe nöthig haben (*De sanitate tuenda*. L. VI. cap. 14). Eine Aeufserung des Celsus beweist gleichfalls, wie sehr verschämt die Alten in diesem Punkte waren (*In vulgus eorum* (*obscoenarum partium morborum*) *curatio praecipue cognoscenda est*, *quae invitissimus quisque alteri ostendit*). Bringt man mit diesen merkwürdigen Aeufserungen in Verbindung, wie sehr gelind im Allgemeinen der Tripper noch gegenwärtig in den südlichen Ländern auftritt, so kann man die zuletzt angeführten Angaben Galen's nur als ein vollgültiges Zeugnifs für sein überaus häufiges Vorkommen betrachten. — Aber warum wird der Tripper so oft „Gonorrhöe", aber nicht „Spermatorrhöe" genannt? Eine gewisse Antwort auf diese Frage ertheilt eine pseudogalenische Schrift, in welcher gelehrt wird, dafs Asclepiades den „γόνος" (*i. e. genitura*) für ein, noch nicht gehörig gereiftes, unvollkommnes „σπέρμα" (*semen*) erklärt habe (γόνος δὲ τὸ μηδέπω πεπεμμένον σπέρμα. *Definit. medic.* nr. 441). Indem man also die ausfliefsende Materie zwar aus den Organen der Saamenbereitung herleitete, dieselbe aber gleichwohl nicht als wirklichen, befruchtenden Saamen betrachten mochte, blieb freilich keine Benennung übrig, als „Gonorrhöe". — Eine von Celsus mit wenigen Worten beschriebene Affection läfst keine andere Deutung als den Tripper zu (*Solet etiam interdum ad nervos* (*i. e. cremasteres*) *ulcus descendere; profluitque pituita multa, sanies tenuis malique odoris,*

non cocta, aut aquae similis, in qua caro recens lota est; doloresque is locus et punctiones habet. L. VI. cap. 18). Alexander von Tralles unterschied deutlich einen durch zu reichliche Saamenbereitung (ἀπὸ πλήϑους σπέρματος) entstehenden Harnröhrenausfluſs von demjenigen, den ein reizender und scharfer Saamen (γόνον χολοδέστερον καὶ δριμύτερον) veranlasse (*De arte med.* L. IX. cap. 9., *confr.* Aëtius *Tetrabibl.* IV. *Serm.* II. cap. 6. Actuarius *Meth. med.* L. I. cap. 22).

Zum Ueberfluſs wollen wir nur noch bemerken, daſs Galen auch die venerischen Geschwüre genau gekannt hat. Er spricht von den an den Genitalien und am After vorkommenden Geschwüren, welche nicht von phlegmonöser Entzündung begleitet werden, und bemerkt, daſs man dieselben nicht durch Kataplasmen, sondern nur mit Aetzmitteln behandeln dürfe (ἕλκη δὲ χωρὶς φλεγμονῆς ἐν αἰδοίῳ καὶ ἕδρα καταπλάσματος μὲν οὐδενὸς δεῖται, φαρμάκου δ' ἐπουλοῦντος). Er unterscheidet die am Penis, an der Eichel und an der Vorhaut vorkommenden Geschwüre, und klagt, daſs dieselben bisweilen sehr in die Tiefe (βάϑος) dringen. Waren diese Geschwüre noch frisch und näſsten sie sich, so heilte er sie allein durch Aloë, die er fein pulverisirt aufstreute; je reichlicher aber die Absonderung war, um so kräftigere Aetzmittel wendete er an (*Method. medend.* L. V. cap. 15). Celsus beschreibt die Entzündungsgeschwulst des Penis, und Geschwüre der Vorhaut, der Eichel und der Harnröhre selbst (*pura siccaque, aut humida et purulenta*); er berichtet ferner, daſs diese Geschwüre oft groſse Verheerung anrichten, und den Verlust der Eichel verursachen; auch handelt er: *de cancro, phagedaena et carbunculo in cole* (L. VI. cap. 18). Sind dieses nicht venerische Affectionen; oder kommen etwa in unseren Tagen ähnliche Uebel an den Sexualorganen nicht venerischen Ursprunges so besonders häufig vor? Dio Cassius erzählt, daſs die, von Trajan nach Dacien geschickten Colonisten an bösartigen Geschwüren der Genitalien zu leiden hatten; Lactantius erwähnt einer ähnlichen Seuche, die sogar vom Hofe des Kaisers Galerius ausgegangen seyn soll. Endlich läſst Dio Chrysostomus keinen

Zweifel mehr über die Residuen von venerischen Destructionsprozessen und deren Vorkommen bei den Alten, als den Folgen maſsloser Wollust, übrig. Er gedenkt nämlich jener widerwärtigen Entstellung der Stimme, an welcher Tribaden, Kinäden und Päderasten, sowohl männlichen als weiblichen Geschlechtes, häufig gelitten haben sollen (*Vitium in palato et naribus illis est, a quo non poterant clara voce eloqui. Hinc ῥέγχειν sive rhonchissare dicebantur cinaedi. Orat. Tarsic.* I. nr. 52). Wie ungeheuer groſs die Sittenverderbniſs in jener Zeit aber seyn muſste, beweist (um von Tausenden zu schweigen) ein Zeugniſs des Seneca (*Novimus istam maritorum abstinentiam, qui, etiamsi primam virginibus timidis remisere noctem, vicinis tamen locis* (*loca i. q. pudenda s. naturalia*) *ludunt*).

Ueber die deutlichen Spuren des Trippers bei den Arabern hat Simon das Wichtigste zusammengestellt (a. a. O. S. 28—37). Eben so bestimmt lauten die Angaben von Constantinus Afer im 11. Jahrhundert. Aeuſserst wichtig ist eine Nachricht von Mich. Scotus im 13. Jahrh.; denn sie bestätigt nicht allein das Vorkommen des venerischen Trippers, sondern zeigt auch, daſs man denselben und andere syphilitische Uebel aus der nämlichen Quelle herleitete, und, was beinahe noch interessanter ist, daſs man die letzteren mit den leprösen Affectionen vollkommen identificirte (*Si mulier rheumatica (fluore albo laborans) fluxum patietur et vir eam cognoscat, facile sibi virga vitiatur, ut patet in adolescentibus, qui hoc ignorantes vitiatur quandoque virga, quandoque lepra.* Ph. G. Hensler Vom abendländ. Aussatze. Hamb. 1790. S. 134). In dem nämlichen Jahrhunderte lehrte Carbondala zu Verona, daſs allerlei Affectionen der Eichel und der Vorhaut aus dem Verkehr mit unreinen Weibern entstehen könnten (Schnurrer Chronik der Seuchen. Th. I. S. 281). Valescus v. Taranta (lehrte zu Montpellier von 1382—1418) schildert ganz unverkennbar den venerischen Tripper (*Propter caliditatem seminis sentitur illud calidum in exitu, et ibi est calor et rigor et tremor et mordicatio. Practica Medicin.* L. VI. cap. 4). Daran schlieſst sich als eine, vielleicht zwi-

schen Schanker und Tripper stehende Form, die sogenannte *Dysuria arsura s. Incendium virgae* (*Burning*, *Brenning*), welche, gegen Ende des 14. Jahrh., besonders in England häufig geworden seyn soll; die Krankheit entstand durch den Beischlaf mit aussätzigen, oder mit solchen Weibern, welche kurze Zeit vorher einen am Aussatz leidenden Mann zugelassen hatten; es fand das heftigste Jucken in der Harnröhre statt, jedoch ohne allen Ausfluſs (Astruc *De morb. vener.* L. I. cap. 7). König Ladislaus von Polen scheint sogar an einer syphilitischen Krankheit gestorben zu seyn (Schnurrer a. a. O. Th. II. S. 36). Im J. 1493 kehrte Columbus von seiner ersten Reise zurück; im J. 1494 soll Carl VIII. von Frankreich, da er seinen Zug gegen Neapel unternahm, nachdem er Italien kaum betreten hatte, schon in Asti, an einem venerischen Uebel darnieder gelegen haben (Schnurrer ebend. S. 39). Im J. 1495 war die Syphilis fast durch ganz Europa verbreitet. — Merkwürdig ist es, daſs man gerade im Königreiche Neapel, allwo die Lustseuche angeblich entstanden seyn soll, und zwar schon mehre Decennien vor der Zeit ihres angeblichen ersten Ursprunges, so viele Leute damit beschäftigt findet, ein Verfahren zu ersinnen, um (mithin lange vor Tagliacozzi) verstümmelte Nasen zu ersetzen. Es gehören zu diesen rohen Anfängern Vincenz Vianeo, die Familien Branca und Bojani (Sprengel Gesch. d. Arzneikunde. Th. II. S. 632). Alle diese Menschen waren Calabresen, und gerade dieser südlichste Theil Italiens war Jahrhunderte lang der Tummelplatz von Saracenen, Griechen und Normannen gewesen. Sollten nicht vor der französischen Invasion venerische Uebel von besonderer Intensität gerade in diesen Gegenden herrschend gewesen seyn? Wie sah es ferner im J. 1495 am Hofe des verworfenen Papstes Alexander's VI. aus? Grausamkeit und Wollust, sagt Raumer, Furcht und Tollkühnheit, Unglaube und Aberglaube gingen, wie so oft, Hand in Hand, und das Gefühl der Berichterstatter ist nicht selten dergestalt abgestumpft, daſs sie das Anstöſsigste und Nichtswürdigste mit so unbefangener Ruhe erzählen, als sei es das Natürlichste und Gewöhnlichste (Geschichte Europas seit dem Ende d.

15. Jahrh. Leipz. 1832. Bd. I, S. 33). Man lese nur die Schilderung des Festes, welches dieser Papst seiner Tochter gab, um das Vorkommen venerischer Uebel in Rom, um und vor jener Zeit, mehr als begreiflich zu finden. Sydenham wollte die Lustseuche von den Negervölkern herleiten, und beruft sich auf die, unter dem Namen „*the yaws*", unter ihnen herrschende syphilitische Krankheitsform (*Mihi viro potius e regione aliqua Nigritarum Guineae conterminorum originem traxisse videtur; cum a plurimis nostratium iisque fide dignis, qui insulas Caribes dictas incolunt, didicerim, mancipia recens a Guinea allata, etiam antequam in terram descenderint, tum alia ibidem degentia hoc morbo tentari, nulla copula impura praegressa, ita ut non raro universam aliquam eorum familiam, viros scilicet, mulieres, liberosque male mulctet. Opp.* p. 286). — Man braucht nicht über den amerikanischen, nicht über den europäischen Ursprung der Lustseuche zu streiten; es ist unmöglich, die Entstehung derselben auf ein ganz bestimmtes Zeitverhältnifs zurückführen zu wollen. So weit die Geschichte zurückreicht, finden wir auch alle bekannten syphilitischen Krankheitsformen vor. Aber die Geschichte zeigt uns auch, dafs dieselben bei den handeltreibenden und seefahrenden Nationen am stärksten entwikkelt waren, und dafs diese Uebel durch grofse Völkerwanderungen bis zu einem ungewöhnlichen Grad von Selbstständigkeit gesteigert werden konnten. Die Entdeckungsreisen der Spanier und der Portugiesen längs der Westküste von Afrika dauerten ununterbrochen durch den gröfsten Theil des 15. Jahrhunderts fort. Die Seefahrer dieser Nationen konnten daher seit langer Zeit, und zwar unter einem glühenden Himmelsstriche, mit den Weibern einer ganz fremden Menschenraçe Umgang gehabt und dadurch zur Entwickelung von venerischen Contagien Gelegenheit gegeben haben. Die seefahrenden Aragonier verfolgten in dem nämlichen Jahrhunderte die Plane ihrer Könige, sich in Neapel festzusetzen. Wahrscheinlich erreichten schon damals die venerischen Krankheitsformen in Sicilien und Calabrien eine ungewöhnliche Intensität. Als sich nun gegen Ende des 15. Jahrhun-

derts die wüsten Söldnerheere der Spanier und Franzosen in eben diesen Gegenden die Herrschaft streitig machten, was war natürlicher, als dafs die Lustseuche ihre vollkommenste Ausbildung erhalten und durch die aus Italien zurückkehrenden Schwärme der „Landsknechte“ über ganz Europa verbreitet werden mufste? Aber eben so wenig wollen wir bestreiten, dafs ähnliche Ereignisse (wenn auch erst später, da die grofsen Eroberungen begannen) nicht auch in Amerika ähnliche Erfolge herbeigeführt haben könnten.

Aber ein wichtiger Umstand bleibt noch zu betrachten übrig. Die historischen Nachrichten scheinen nämlich dafür zu sprechen, dafs der venerische Tripper in den ersten Decennien der neu entwickelten Lustseuche gar nicht existirte, dafs derselbe vielmehr erst später seine Ausbildung erhalten habe. Freilich sind, der Natur der Sache nach, die chronologischen Daten gar nicht zu vereinigen. Gewöhnlich sieht man das Zeugnifs von J. a Bethencourt zu Paris im J. 1527 als eines von den ältesten an (*Consuluit me quidam juvenis, cujus mentulo sesqui annum perpetuo saniosum ac virulentum vomebat succum; quod venereo contraxerat certamine.* Astruc *De lue vener.* T. II. p. 637). Ant. Musa Brasavola, der im J. 1551 schrieb, setzt den Ursprung der Gonorrhöe gegen das Jahr 1530 (*A viginti annis citra aliae quaedam species ortum habuere, quae an declinantem morbum sequantur, an aliquo modo immutatum sit genus, ambigendum esset*); er erzählt, dafs die Lustseuche oft als Gonorrhöe beginne, und in dieser Form, ohne weitere Folgen, wieder endige (Luisinus *Aphrodisiacus.* p. 659). Die nämliche Zeit des Ursprunges giebt B. Tomitanus an, der im J. 1563 schrieb, und die damals stattfindende allgemeine Verbreitung des Trippers erwähnt (*ibid.* p. 1053). Auch Paracelsus scheint die *Gonorrhoea francigena* auf jene Zeit zu versetzen; denn er schrieb zwischen 1530 — 1540 (*Chirurg. magna.* L. III. *Tract.* I. cap. 4). Faloppia giebt der *Gonorrhoea gallica* ein Alter von 15 Jahren, was, wenn er seinen *Tractatus de morbo gallico* im J. 1560 schrieb, dem Jahre 1545 entsprechen würde. A. Caesalpinus sagt, dafs die Gonorrhöe nach dem

Jahre 1580 häufig geworden sei (*Ars medica*. Rom 1601). Aehnlicher Ansicht scheint Sydenham gewesen zu seyn (denn er schreibt im Jahre 1680: *At vero centum retro annis gonorrhoeae virulentae specie se primum ostendebat, ostenditque adhuc, hac sibi porta exitum quaerens*. l. c. p. 287). Indessen ist nicht zu übersehen, daſs in der Bittschrift von Sim. Fish an Heinrich VIII. von England, um die Vertreibung liederlicher Priester zu erlangen, vom Tripper als von einer allgemein bekannten Sache die Rede ist. Tripper, Schanker (*Pokes*) und — merkwürdig genug — Aussatz werden in dieser Vorstellung, die vom J. 1530 ist, als Zweige eines Stammes neben einander gestellt (*These that corrupt the whole generation of Mankind in your Realm; that catch the Pokes of one woman and bear them to another; that be burnt with one woman and bear it to another; that catch the Lepry of one woman and bear it to another. Philosoph. Transact*. Vol. XXXIX. p. 839). — Van Swieten schlieſst seine Untersuchungen über diesen Gegenstand mit der Bemerkung, daſs höchst wahrscheinlich der Tripper erst nach der Lustseuche entstanden sei, aber in den verschiedenen Ländern, hier früher, dort später, seine Ausbildung erhalten haben möge (*Cum autem adeo conspicuum, adeo molestum sit hoc malum, non potuisset latere primos auctores, qui de lue scripserunt, et de gonorrhoea nullam fecerunt mentionem. Unde videtur concludi posse, lui jam cognitae successisse gonorrhoeam, quamvis exacte non possit determinari tempus, quo primum observata fuit; quod forte in diversis regionibus varium erat. Comm*. §. 1447). Dagegen sagt Simon, man dürfe nicht länger zweifeln, daſs der bald nach den Kreuzzügen allgemein beobachtete ansteckende Harnröhrenfluſs, dessen die Arabisten bald als *Arsura*, bald als *Stranguria*, bald als *Gonorrhoea*, bald als *Apostema* oder *Exulceratio interior virgae* gedenken, — daſs dieser Harnröhrenfluſs, in Hinsicht seines Ursprunges und seines Wesens, von dem heutiges Tages gewöhnlichen Tripper wenig oder gar nicht verschieden, und daſs er in der groſsen Mehrzahl der Fälle ein Produkt des unreinen Beischlafes war (a. a. O. S. 64.

65). Aber die Mehrzahl der Aerzte, sagt Simon weiter, hing so sehr an den alten Begriffen von dem Ursprunge und der Bedeutung der Gonorrhöe, dafs man erst gegen die Mitte des 16. Jahrhunderts, wo man alle Behaftungen der Geschlechtstheile, ohne Ausnahme, mit mifstrauischen Augen zu betrachten anfing, zur Stiftung eines besonders syphilitischen Trippers geschritten ist (ebend. S. 139); doch scheint der virulente Tripper durch den Einflufs des Lustseuchenstoffes allerdings heftiger und häufiger geworden zu seyn (S. 141). — In Uebereinstimmung mit demjenigen, was wir über die Nosogenie des Trippers erinnert haben, mufste derselbe nothwendig um die Zeit, wo das venerische Contagium den höchsten Grad von Intensität gewann, seltener werden, und vielleicht ganz verschwinden; indem jede Ansteckung jetzt eine, selbst acut verlaufende und verheerende Schankerseuche zur Folge hatte. Erst nach dem Durchgange durch viele Organismen wurde die eminente Zerstörungskraft des Contagiums in etwas gemildert, so dafs jetzt die Tripperformen erst vereinzelt, endlich immer häufiger, ihr Haupt wieder zu erheben anfangen konnten.

Die venerischen Uebel sind so alt, als der Völker und Staatenverkehr überhaupt. Zahlreiche Spuren zeigen uns eine innige Verbindung zwischen ihnen und der uralten Lepra. Auf der anderen Seite bemerken wir einen innigen Zusammenhang zwischen den ältesten Pockenseuchen und dem sogenannten *Ignis sacer*. Manche der älteren Pockenepidemieen werden bald unter dem Namen der *Elephantiasis*, bald unter demjenigen der *Lepra* beschrieben (z. B. die Epidemieen des J. 615). Lustseuchenübel und Pocken haben immer die gröfste Verheerung angerichtet, wenn sie durch den Verkehr von Völkern sehr verschiedener Abkunft rege gemacht wurden. Sind vielleicht die Pocken das organische, aus lepröser Basis hervorgegangene, daher einen acuten Krankheitsprozefs bedingende, und eben deshalb selbstständiger gewordene, dagegen die Syphilis das ekkritische, aus der nämlichen Quelle hervorgegangene Contagium? *Variola* und *Varicella* verhalten sich in mancher Beziehung eben so zu einander, wie Schanker und Tripper. Der alte deutsche Name der Blattern „Ur-

schlechten" erinnert an gewisse alte Benennungen des Aussatzes; vielleicht deuten auch die Bezeichnungen „*petite et grande verôle*" auf eine solche alte Stammverwandtschaft hin. Aber freilich befinden wir uns hier auf dem schwankenden Boden der Vermuthungen. Wir begnügen uns damit, für das hohe Alter der venerischen Affectionen einige sichere Beiträge gegeben zu haben.

Nicht unwichtig sind die geographischen Differenzen des Trippers. In den gemäfsigten Zonen verläuft derselbe am regelmäfsigsten, und zeichnet sich durch besondere Milde in den wärmeren Ländern der gemäfsigten Zone aus. In Italien gehört die Gonorrhöe zu den ungemein verbreiteten, aber verhältnifsmäfsig so geringen Beschwerden, dafs häufig gar keine ärztliche Hülfe gesucht wird (*En Italie la blennorrhagie est si commune qu'elle a pris un nom honnête de salon, et qu'on ne rougit pas de s'en demander réciproquement des nouvelles.* Foderé l. c. p. 427). In der europäischen Türkei soll der Tripper nicht sehr heftig, aber sehr verbreitet seyn (*Journ. cmoplément. du Dict. des Sc. méd.* T. I. p. 376). Döllinger berichtet, dafs auch in Brasilien der Tripper durch einen mehr chronischen und subacuten Verlauf sich auszeichne, und dafs die Syphilis überhaupt in diesem Lande keine grofse Intensität gewinne (Wochenschr. f. d. ges. Heilk. 1835. Nr. 14). Gleiches wird von Peru und von Sennaar gemeldet. Dagegen zeichnet sich der Tripper in manchen flachen und feuchten Gegenden der Tropenzone durch einen hohen Grad von Bösartigkeit aus; so z. B., nach Desportes, namentlich auf Hayti. In der kalten Zone kommen hin und wieder sehr hartnäckige und chronische Tripperformen vor. Sogar die Spitznamen vieler sibirischen Städte beziehen sich auf solche Behaftungen. In denjenigen Ländern, wo sogenannte Syphiloide endemisch sind, pflegen die mit ihnen Behafteten vom Tripper frei zu seyn. Dieses gilt vom Sibbens in Schottland, von dem Syphiloid in Canada, von der in Jütland herrschenden Krankheit (Schmidt's Jahrb. Supplementb. I. S. 216), vom Scherlievo u. s. w.

Berücksichtigung verdient die, von M. Quarles beschriebene, in Carolina und Georgien vorkommende

7 *

Krankheit, die man daselbst den „trockenen Tripper" nennt. Die Symptome beginnen schon einige Stunden nach dem mit öffentlichen Dirnen vollzogenen Coitus. Es findet sich ein lästiges Stechen an der Mündung der Harnröhre und an der Eichel ein, welches an den folgenden Tagen immer stärker wird, und wozu ein eiterähnlicher, aber sparsamer Ausfluſs kommt, während eine ähnliche Absonderung an der gleich anfangs sehr gerötheten Eichel stattfindet. Der Schmerz verbreitet sich allmälig über die ganze Harnröhre und wird höchst peinlich; jedoch finden weder Harnbrennen noch Erectionen statt. Das Uebel bietet allen Mitteln Trotz und geht endlich in einen allgemeinen Krankheitszustand über. Dieses geschieht nach etwa 10 Wochen. Der Kranke beginnt an umherziehenden Gliederschmerzen zu leiden, welche nach 8 Tagen an einzelnen Stellen sich fixiren und heftiger werden. In solchen Gegenden erfolgt kleienförmige Abschilferung der Epidermis, worauf daselbst ein papulöser und pustulöser Ausschlag, anfangs vereinzelt, später haufenweise zusammengedrängt, zum Vorschein kommt. Noch später finden schmerzhafte Zusammenziehungen des Zwerchfelles und der Bauchmuskeln sich ein, so wie heftige Schmerzen in den groſsen Gelenken, die besonders in der Nacht quälen (Neue Samml. auserles. Abhandl. Bd. X. St. 4. S. 565—583). Bekanntlich wurde diejenige Form des Aussatzes, welche vom 12. bis zum 16. Jahrh., unter den Benennungen „*Morphaea*" und „*Mal morto*", in Europa herrschte, gleichfalls durch den Beischlaf mitgetheilt, und war durch schmerzhafte Steifigkeit der Gelenke ausgezeichnet. Merkwürdig ist es, daſs diese Form gegen die Mitte des 16. Jahrh. allenthalben dem Tripper wich (Schnurrer Geogr. Nosologie. S. 406). Um so auffallender ist die Form, welche die unter den portugiesischen Brasilianern im Allgemeinen mild auftretende Syphilis, unter mehreren Stämmen der Ureinwohner, namentlich unter den Topinambuern und Margajern, annimmt. Es bildet sich nämlich nach der Ansteckung ein pockenartiger Ausschlag über den ganzen Körper aus, dessen Pusteln mit starker Eiterung in einander flieſsen, und sich endlich mit dicken Schorfen bedecken, nach deren

Abfall scheufsliche Narben zurückblieben (Zimmermann Taschenb. d. Reisen. B. VII. S. 97). Sind vielleicht in solchen Fällen die, dem Stamme der Lepra entsprossenen organischen und ekkritischen Contagien zu einem dritten verschmolzen worden; sollte die Verschmelzung von verschiedenen Formen des Aussatzes (des abendländischen, und des unter den Negervölkern herrschenden) im Verlaufe des 15. Jahrhunderts, zu einem ähnlichen Resultate Gelegenheit gegeben haben? Die alte Lustseuche, die gegen Ende des 15. Jahrhunderts in Europa sich verbreitete, sagt der treffliche Hensler, ist eine ganz andere Krankheit, als die, welche ich und andere Aerzte jemals gesehen haben, und die wir nur aus den Beschreibungen kennen (Ueber d. westind. Ursprung der Lustseuche. Hamburg 1789. S. 3). Die Krankheit wurde nicht selten *Pestilentia* genannt, verlief äufserst acut, und tödtete viele Menschen. P. Pinctor, aus Valenzia in Spanien, Leibarzt des Papstes Alexander VI., bemerkt, dafs vom J. 1494 bis 1499 (dem Jahre wo er schrieb) eine unbekannte Krankheit eine Menge von Völkern schrecklich gemartert habe; man nenne dieselbe gewöhnlich *M. gallicus*, in Valenzia habe sie einen andern Namen, und andere Völkern nennten sie wieder anders (ebend. S. 13). Durch dieses Zeugnifs wird die rasche Verbreitung der gleichsam höher potenziirten, uralten Lustseuche bestätigt, und überdiefs der iberisch-afrikanische Ursprung derselben höchst wahrscheinlich gemacht. Auf Spanien weist aufserdem das Zeugnifs des genauen J. Manardus hin. Dieser berichtet nämlich, dafs mehrere Jahre vor dem Feldzuge Carl's VIII., in Valenzia, ein, durch grofse Schönheit ausgezeichnetes öffentliches Mädchen gelebt habe, das, um den Preis von 50 Goldstücken für die Nacht, einem vornehmen, an Elephantiasis leidenden Offiziere zu Willen gewesen sei. Darauf soll die Lues zuerst bei jener Person ihre volle Ausbildung erhalten haben. Der Zulauf der jungen Männer sei aber so grofs geblieben, dafs binnen wenigen Wochen 400 derselben (!) von ihr angesteckt worden seien (*Epist. med.* Basel 1540. L. VII. ep. 2). — Ozanam führt einige Beispiele von spontan entstandenen Gonorrhöen an, welche kleine Epidemieen

gebildet haben sollen, z. B. im Jahre 1769 zu Paris (*Hist. méd. des malad. épidém.* T. V. p. 245). Sollte nicht Verwechselung mit Blasenkatarrh stattgefunden haben?

Thiere leiden wohl nicht am eigentlichen Tripper. Sajons erzählt Fälle, wo Hengste von acuten Harnröhrenausflüssen befallen wurden, die selbst ansteckend waren. Man hatte jedoch diesen Thieren, um sie potenter zu machen, Kantharidenpulver innerlich gegeben, und selbst den Penis damit bestreut (*Journ. génér. de méd.* T. LXIII. p. 180). Mehre ähnliche Beobachtungen finden sich bei Foderé (l. c. p. 444). Die nicht selten vorkommende reichliche Schleimabsonderung in den Genitalien bei Hunden und Hündinnen ist ganz anderen Ursprunges.

VII. Prognostik. Der einfache Tripper ist an und für sich ein zwar lästiges, doch keinesweges gefährliches Uebel, welches in den meisten Fällen, bei einiger Aufmerksamkeit, innerhalb 3—4 Wochen von selbst heilt (*Stillicidium illud sponte utplurimum intra mensem evanescit; si vero ulterius perseveret, remediis etiam diutissime restitit.* Sauvages *Nosol.* T. III. P. II. p. 219). Es giebt sehr leichte Formen, gleichsam bloſse Andeutungen von Tripper, welche nach 4, 6 oder 8 Tagen, ohne weitere Folgen, verchwinden. Dagegen ist der Nachtripper selten zu verhüten, wenn die Krankheit, nachdem sie ihren acuten Charakter verloren hatte, durch die dritte und vierte Woche mit völlig unveränderten Symptomen fortdauert. Nach Berends sollen diese lentescirenden Formen besonders oft bei Individuen vorkommen, die an Gicht oder Hämorrhoiden leiden (Vorles. Bd. V. S. 257); noch mehr werden dieselben durch die skrophulöse Anlage befördert. Ehemals trugen gewiſs die drastischen Purgirmittel, mit denen man in der ersten Periode des Trippers so groſsen Miſsbrauch trieb, zur Verlängerung der Krankheit nicht wenig bei. — Man hielt es sonst für schlimm, wenn die Periode zwischen der Ansteckung und dem Ausbruche des Uebels sich sehr in die Länge zog, und erwartete dann eine sehr acute, selbst zum Uebergange in die eigentliche Syphilis mehr geneigte Gonorrhöe (*Quo diutius delitescit malum, antequam*

fluxus erumpit, eo pejus est. Gmelin l. c. cap. 2. §. 12). Es ist nicht unwahrscheinlich, daſs (und zwar mag dieses vorzüglich in früheren Zeiten geschehen seyn) der Entwickelungsprozeſs des Contagiums bisweilen zwischen der Tripper- und der Schankerform gleichsam schwanken mag, und daſs eben dadurch die Constituirung der ersteren mehr oder weniger verzögert und aufgehalten werden kann; bis sie endlich mit einer um so gröſseren Intensität zur Ausbildung gelangt. Damit würden die älteren Angaben vereinigt werden können, nach welchen man gerade bei den virulentesten Formen des Trippers am meisten die allgemeine Lustseuche befürchtete (*Rarius fit, quod inveterata in proprio corpore degeneret in luem universalem, facilius autem recens, praesertim si maligna admodum, pluribusque symptomatibus stipata, aut non rite tractata fuerit.* Gmelin *ibid.* cap. 1. §. 11). — Nicht unbedenklich ist der sehr acute Tripper, welcher in die heftigste, trockene Entzündung der Harnröhre übergeht, an der dann gewöhnlich auch die schwammigen Körper Antheil nehmen. Noch miſslicher wird es, wenn die entzündliche Reizung auf die Prostata und auf die Harnblase sich fortsetzt. Am übelsten ist es, wenn solche Zustände nach der plötzlichen Verminderung des bisher freien und ungehinderten Ausflusses, in der kürzesten Zeit sich ausbilden. Sehr schmerzhafte Spannung im Perinäum, schmerzhafte, rasch zunehmende Geschwulst der Testikel, ziehende Schmerzen, welche dem Verlaufe des Saamenstranges auf beiden Seiten folgen, durch die Bauchringe sich fortsetzen und mit Pressen und Spannung im Unterleibe sich verbinden, — zeigen immer, daſs die entzündliche Stimmung einen schon sehr hohen Grad erreicht habe. Nimmt das heftigste, in Schneiden übergehende Harnbrennen immer mehr zu, wird der Urin mit der äuſsersten Beschwerde, bloſs tropfenweise oder in dünnem, oft unterbrochenem Strahle gelassen, während der Schleimausfluſs, bei fast ununterbrochenen, qualvollen Erectionen, ganz aufhören zu wollen scheint, so hat man manche Gefahren zu befürchten. Bildet sich starke, in Eiterung übergehende Entzündung der Leistendrüsen aus (venerische Bubonen), so hat man wenigstens ein sehr lästiges und

langwieriges Uebel vor sich. Brandige Entzündung der Genitalien, oder gar die Fortsetzung der entzündlichen Reizung auf die Abdominalorgane, ist lediglich bei der gröbsten Vernachlässigung zu befürchten. Dieses gilt auch von der entzündlichen Harnverhaltung, demjenigen Zufalle, welcher die Möglichkeit der entschiedensten Lebensgefahr begründet, und nur zwischen dem 4. und 7. Tage, selten später, Zertheilung zuläſst (Wendt a. a. O. S. 78). — Entsteht im Verlaufe der entzündlichen Gonorrhöe, oder bei plötzlicher Verminderung des Ausflusses, starker Druck in den Augen, so hat man die Ausbildung der rasch destruirenden gonorrhoischen Ophthalmie zu erwarten.

Die verhältniſsmäſsig weniger entwickelten Tripperformen, die aber verstimmend auf die ganze Constitution zurückwirken, und bei schwächlichen, sensibeln Individuen am häufigsten vorkommen, neigen häufig vorzugsweise zum Nachtripper hin, scheinen aber oft auch Auflockerungen in der Schleimhaut der Harnröhre und Geschwülste der Prostata mit am meisten zu begünstigen. — Uebel ist es, wenn die vollkommene Heilung des Trippers, unter solchen Erscheinungen sich in die Länge zieht, welche die Bildung von Excoriationen oder Geschwüren in der Harnröhre vermuthen lassen; doch dürfte in solchen Fällen die geschwürige Degeneration häufig von der Schleimhaut der Blase, namentlich vom Blasenhalse, ausgehen. — Im Allgemeinen verliert der ausflieſsende Schleim seine Färbung, wenn der Tripper sich zur Heilung anschickt; doch gehört ein häufiger Farbenwechsel nicht zu den ungewöhnlichen Erscheinungen; auch behält manchmal das pathologische Secretionsprodukt bis zuletzt eine dunkelgelbe oder grüne Farbe, Wenn die nächtlichen Erectionen nachlassen, das Harnbrennen und überhaupt die Urinbeschwerden aufhören, zugleich die Blennorrhöe sehr vermindert, und der Schleim dick und zähe wird, — so ist das baldige Verschwinden der Krankheit zu erwarten. — Nach oft hinter einander zugelassener Tripperansteckkung wird die Anlage zur Gonorrhöe nicht selten ungemein entwickelt, so daſs durch viele, selbst nicht venerische Schädlichkeiten, wenigstens ein Schleimfluſs aus der Harnröhre rege gemacht werden kann.

Dieses wufste bereits der erfahrne Gmelin (*Qui gonorrhoea laborarunt, curati licet facile iterum recidivas patiuntur, vel eadem causa foeda atque illicita admissa, vel aliis externis solum, motibus scilicet vehementioribus et diaetae erroribus.* l. c. cap. 1. §. 23). Indessen kommt es bisweilen vor, dafs durch einen aculen Tripper ein hartnäckiger Nachtripper zum Weichen gebracht wird. Unläugbar ist es, dafs durch langwierige, oder oft wiederholte Tripperanfälle das Zeugungsvermögen mehr oder weniger geschwächt werden kann (*Vidi virum ex longa gonorrhoea impotentem redditum ad coitum.* Baglivi. *Opp.* T. I. p. 119). In anderen Fällen bleiben mechanische Hindernisse in der Harnröhre zurück, welche die freie Ejaculation des Saamens erschweren. Man hat solche Residuen besonders dann zu befürchten, wenn der Strahl des ausfliefsenden Urines sehr dünn bleibt, oder oft unterbrochen wird. Doch ist dieses nicht immer der Fall. So z. B. erzählt v. Swieten die Geschichte eines noch jungen Mannes, der an einem langwierigen, vernachlässigten und übel behandelten Tripper gelitten hatte. Nach endlich erfolgter Heilung fand die Urinausleerung ohne alle Hindernisse statt, aber es blieb die Ejaculation des Saamens während des Coitus aus; erst beim Collapsus des Penis strömte eine schaumige Saamenflüssigkeit aus der Harnröhre hervor, und zwar in gröfserer Menge, wenn man den Penis comprimirte. Bei der Section entdeckte man eine bedeutende Narbe in der Gegend der *Veru montanum*, durch welche die Richtung der Mündungen der *Vasa ejaculatoria* so verschoben worden war, dafs dieselben das in ihnen enthaltene Fluidum nicht in den vordern Theil der Harnröhre zu ergiefsen vermochten, sondern dafs dasselbe gegen die rechte Seite des Blasenhalses ergossen werden mufste (l. c. §. 1447). Das Zeugungsvermögen selbst wird vorzüglich durch langwierige Nachtripper geschwächt.

Beim Nachtripper ist die Prognose insofern unsicher, als sich über die etwaige Dauer so selten etwas Bestimmtes muthmafsen läfst. Nicht ganz selten verschuldet das unpassende Heilverfahren vorzugsweise die grofse Hartnäckigkeit; es fehlt nicht an Bei-

spielen, wo solche hartnäckige Ausflüsse allmälig verschwanden, indem die Patienten das Mediciniren aufgaben, namentlich auf die so oft nachtheilig wirkenden Injectionen in die Harnröhre verzichteten. Freilich ist der Ausflufs oft nur das Symptom von Degenerationen der Schleimhaut der Harnröhre, oder er wird, vorzüglich bei Hämorrhoidariern und Arthritikern, durch Geschwulst und Verhärtung der Prostata unterhalten. Das lästige und ekelhafte Uebel zieht sich oft durch mehre Jahre hin, wobei abwechselnd der Ausflufs sehr stark werden kann, und dann nur noch Spuren von seiner Gegenwart darbietet. Wird das Uebel in solchen Fällen endlich geheilt, so hinterläfst dasselbe nicht selten eine so grofse Empfänglichkeit, dafs durch die geringste Veranlassung die pathologische Schleimabsonderung in der Harnröhre, für kürzere oder längere Zeit, wieder rege gemacht wird; dieses gilt besonders von angestrengten körperlichen Bewegungen, von der Erhitzung durch Spirituosa und vom Coitus. Es darf nicht einmal die Heilung eines sehr eingewurzelten Nachtrippers ohne besondere Vorsichtsmafsregeln unternommen werden, namentlich bei schon bejahrten Individuen. Man hat, zumal nach der plötzlichen Beseitigung desselben, entzündliche Affectionen der Harnröhre und der Harnblase, Otorrhöe, Augenentzündungen, hartnäckigen Bronchialkatarrh, und sogar *Catarrhus suffocativus* entstehen sehen. Zacutus erzählt, dafs durch das Baden des Penis in eiskaltem Wasser ein veralteter Tripper zum Verschwinden gebracht worden sei; dafür wurde der Kranke von Aphonie und von allgemeinen Convulsionen befallen, diese bedenklichen Erscheinungen verloren sich erst, nachdem durch ein, in die Inguinalgegend applicirtes Fontanell eine pathologische Absonderung daselbst wieder eingeleitet worden war (*Prax. admir.* L. I. *obs.* 97). In einem andern Falle war ein Nachtripper durch Adstringentien geheilt worden; darauf entstand eine grofse, harte Geschwulst unterhalb des Nabels, die sich in einen Abscefs verwandelte, aus welchem 6 Monate lang eine jauchige, höchst übelriechende Materie in grofser Menge ausflofs (*ibid.* L. II. *obs.* 118).

VIII. Therapeutik. 1) Nomothetik. Es

könnte scheinen, als ob die Krankheit an und für sich eben so wenig einer besondern ärztlichen Einwirkung bedürfe, als man dieselbe beim einfachsten Schnupfen oder Katarrh in Anwendung zu ziehen pflegt. Aber obgleich der Tripper viel Uebereinstimmendes mit jenen Affectionen hat, so ist doch auch durch ihn die Gelegenheit zu einem weit höheren Grade der Reizung gegeben; denn a) wird die afficirte Schleimhaut wiederholentlich der Einwirkung des Urines ausgesetzt; dazu kommt b) die, durch den stattfindenden Zustand von Erregung der Harnröhrenschleimhaut bedingte öftere Anfachung des Triebes zur Wollust; indem auf diese Weise Erectionen entstehen, mufs nothwendig auch die von congestiver Reizung ergriffene Harnröhrenschleimhaut gestreckt und gedehnt werden; c) endlich ist noch ein sehr wichtiger Umstand namhaft zu machen, nämlich das Ausströmen des Contagiums in den Harnröhrenkanal, indem gerade durch die damit verbundene Reizung die vermehrte Schleimhautabsonderung erst bedingt wird. Der Entwickelungsprozefs des Contagiums mufs seine Zeit haben, und die Krankheit kann, ihrem Wesen nach, nicht aufhören, bevor das gebildete Contagium den Körper vollständig wieder verlassen hat. Oertliche Mittel können daher nur gegen die begleitende Blennorrhöe gerichtet seyn; vermögen sie durch die Hervorrufung einer deutlicher entzündlichen Stimmung die letztere zu hemmen, so werden sie eben dadurch die Ausscheidung des Contagiums verhindern, mithin leicht die vollkommene Durchführung des Krankheitsprozesses unterbrechen und Tripperresiduen veranlassen können. Ist die Periode vorübergegangen, innerhalb welcher die Ausscheidung des Contagiums fortdauert, so verliert sich der begleitende Schleimflufs in der Regel bald von selbst, oder es gelingt doch meistens leicht, denselben zu beseitigen. Vor diesem Zeitpunkte vermögen die wirksamsten Mittel nichts, oder sie verschlimmern das Leiden, ziehen es in die Länge, begründen Complicationen, oder, was noch schlimmer ist, sie hemmen auf eine gewaltsame Weise den Entwickelungsprozefs des Contagiums. — Wir gehen zur Bestimmung der wichtigsten Heilregeln über: 1) Beim einfachen Tripper findet keine Entzündung, sondern blos

ein congestiver Zustand der Schleimhaut statt, welcher durch das Ausströmen des Contagiums angeregt und unterhalten wird; auch scheint der Reiz des letzteren die sexuelle Erregung unmittelbar zu befördern. Es kommt Alles darauf an, dafs die vermehrte Schleimabsonderung im Harnröhrenkanale ungestört fortdaure, indem sie allein die sichere Bürgschaft giebt, dafs der begonnene Reinigungsprozefs des Blutes ungehindert vor sich geht. Daher müssen alle erregenden Einwirkungen überhaupt, und insbesondere diejenigen, welche gegen das Harn- und das Sexualsystem gerichtet sind, vom Kranken fern gehalten werden; doch darf man die mäfsigen Reizungssymptome eben so wenig, z. B. durch *Narcotica* oder Antiphlogose, ganz unterdrücken wollen; denn sie entsprechen dem normal verlaufenden Krankheitsprozesse. Dennoch bleibt ein rein diätetisches Verfahren das wahrhaft indicirte. Topisch passen laue Waschungen aus dünnschleimigen Flüssigkeiten u. dgl., theils um die mit der pathologischen Secretion verbundene Reizung innerhalb gewisser Schranken zurückzuhalten, theils um die Reinigung der Sexualorgane von den Absonderungsprodukten zu erzielen. Sonst befinden sich die Kranken am besten bei Ruhe und einer mäfsigen Fieberdiät. Sehr zweckmäfsig ist der häufige Genufs von dünnen, schleimigen Getränken, damit, durch die Vermehrung des wässerigen Vehikels, die Schärfe des Urines gemildert werde. — 2) Sollte die entzündliche Stimmung so bedeutend werden, dafs der Fall als Urethritis beurtheilt werden müfste, so ist allerdings ein angemessenes antiphlogistisches Verfahren in Anwendung zu ziehen. Zu demselben darf man im Allgemeinen weniger durch den Grad des Schmerzes, als durch die Verminderung oder gänzliche Stockung des Ausflusses sich bestimmen lassen. Die Heftigkeit des Schmerzes allein kann in manchen Fällen den Gebrauch des Opiums rathsam machen. Gröfsere Vorsicht erheischt der Kampher, den man besonders dann empfohlen hat, wenn heftige sexuelle Erregung und stete Erectionen der Vermehrung des Schmerzes zu Grunde liegen. — 3) Der sogenannte Rothlauftripper mufs besonders behutsam behandelt werden, zumal wenn derselbe mit starker Reizung verbunden ist.

Die Ausscheidung des Contagiums wird hier von einer serös-schleimigen Secretion begleitet, welche immer auf verminderte Energie in dem Absonderungsgeschäfte von Schleimhäuten schliefsen läfst. Leicht verbindet sich mit dieser wässerigen Absonderung seröse Infiltration des submucösen Gewebes. Diese mufs man indessen, auf alle Weise, schon deshalb zu verhüten suchen, weil bei einem solchen Zustande der Dinge sowohl die Entwickelung, als auch das freie Ausströmen des Contagiums, gar sehr erschwert werden wird. Daher darf, statt der feuchten, örtlich blofs trockene Wärme benutzt werden. Wenn beim sogenannten Abortivtripper in der That ein Schwanken zwischen Tripper und Schankerseuche stattfinden sollte, so dafs der Krankheitsprozefs in keiner Richtung zu einer bestimmt ausgesprochenen Gestaltung gelangen könnte, so würde wahrscheinlich ein, der Behandlung des einfachen Trippers analoges exspectatives Verfahren noch am meisten für sich haben. — 4) Sobald der Zustand von Reizung entschieden abzunehmen beginnt, aber die Schleimabsonderung mit gleicher Stärke fortdauert, so ist es allerdings an der Zeit, der letzteren entgegenzuwirken, damit sie nicht etwa habituell werde und ein rein local pathologischer Zustand der Harnröhrenschleimhaut sich ausbilde. Aus diesem Gesichtspunkte pflegt man viele, besonders adstringirende, scharfstoffige und namentlich balsamische Arzneimittel in Anwendung zu ziehen, wobei jedoch die Constitution des Kranken sehr zu berücksichtigen ist. Besondere Aufmerksamkeit verdienen die scharfstoffig-balsamischen Mittel, deren Wirkungsweise sich einigermafsen zur Anschauung bringen läfst: Indem sie nämlich die Verzweigungen des *Plexus renalis*, und eben dadurch auch dessen Fortsetzungen im *Plexus spermaticus* zu Conductoren für kräftigere peripherische Impulse umstimmen, wird Ableitung von den *Nervis pudendis* gestattet, welche, von den Sacralnerven kommend, den Penis und die Harnröhre mit Zweigen versehen. Aufserdem wird durch die genannten Mittel eine weit gröfsere Schleimhautfläche, diejenige des Darmkanales, in einen gewissen Grad von spezifischer Erregung versetzt, vermöge deren die pathologische Absonderung in der Harnröhre versiegen mufs. Die

zu frühzeitige Anwendung der namhaft gemachten Mittel kann grofses Unheil verursachen, indem, bei noch stattfindender heftiger Reizung der Harnröhre, der in den Körper gebrachte, neue Reiz unmittelbar von dieser percipirt, oder, indem die Ausscheidung des Contagiums gewaltsam unterbrochen wird. Daher lehrt auch die Erfahrung, dafs z. B. die Cubeben am sichersten wirken, nachdem vorher durch reizmildernde Flüssigkeiten das freie Ausströmen des Contagiums befördert worden ist. Das Nämliche gilt von dem vorangeschickten Gebrauche der Mineralsäuren; vielleicht weil diese unmittelbar auf die Zersetzung des Contagiums hinwirken? — 5) Die Behandlung des Nachtrippers wird oft äufserst ermüdend, besonders wenn der Sitz der krankhaften Absonderung sich bis in die *Pars prostatica* der Harnröhre fortsetzt. Man hat hier fast die ganze *Materia medica* aufgeboten, während doch von einer zweckmäfsigen Anordnung der ganzen Lebensweise am meisten zu erwarten ist. Grofse Vorsicht machen die Injectionen in die Harnröhre nothwendig, mit denen vorzüglich beim Nachtripper so oft Mifsbrauch getrieben wird. Durch die starke örtliche Reizung vermögen viele Einspritzungsflüssigkeiten zwar die Absonderung selbst zu hemmen, aber nicht den einmal habituell gewordenen Absonderungstrieb aufzuheben. Daher erfolgen leicht Ergiefsungen und Ablagerungen in das submucöse Gewebe, welche dann wieder Paratrophieen, Massenwucherungen und Parasitenbildungen, und in deren Folge Stricturen und Verengerungen der Harnröhre bewirken können.

2) Diätetik. Ihre Berücksichtigung ist um so wichtiger, da der einfache Tripper gar keiner eigentlich arzneilichen Einwirkung bedarf, sobald nur der Kranke entschlossen ist, einer strengen Lebensweise sich zu unterwerfen. Schon die älteren Aerzte gaben in dieser Hinsicht eben so einfache als weise Vorschriften. Sydenham untersagte Rind- und Schweinefleisch, Käse, Fische und grobe Gemüse, und gestattete den Kranken nur ganz kleine Mahlzeiten; als gewöhnliches Getränk verordnete er die aus 3 Theilen Wasser und 1 Theile Milch zusammengesetzte Hydrogala; doch durften die Patienten ein- oder zweimal

täglich etwas dünnes Bier trinken. Die so unzähligemal wiederholten diätetischen Regeln für die Behandlung des Trippers hatte bereits Gmelin ziemlich vollständig zusammengestellt (*Observetur debita diaeta, exulet vinum, omnesque liquores generosiores; loco potus ordinarii vel decoctum liquiritae, vel julepi eligantur; jusculis utatur alteratis lactuca, cichorio, vitet omnes cibos calidiores et aromatisatos, motus vehementiores animi et corporis, venerem praeprimis.* l. c. cap. 3. §. 1). Schon um den Urin möglichst zu verdünnen und reizlos zu machen, kann man den reichlichen, jedoch nicht übermäſsigen Genuſs von indifferenten Flüssigkeiten nicht genug empfehlen. Tode meint, daſs nichts so förderlich sei, als der vermehrte Abgang eines nicht reizenden Harnes (a. a. O. S. 275). Dagegen scheint P. Frank entgegengesetzter Meinung gewesen zu seyn (*urinam, nisi satis recollectam, quam minus frequenter id possint, emittant*). Dieses ist jedoch so zu verstehen, daſs der Kranke nur dem wirklichen Drange zum Harnen nachgebe, indem der Durchgang des Urines durch die Harnröhre immer zu den lästigsten Beschwerden gehört; das gewaltsame Verschieben des Urinirens würde nur sehr nachtheilig wirken können. Je saturirter der Urin ist, desto quälender wird auch seine Ausleerung. Trinkt der Kranke sehr wenig, so daſs er die ganze Nacht nicht zu uriniren braucht, so verursacht der Harnabgang in den Morgenstunden groſse Beschwerden; diese werden aber sehr vermindert, wenn der Kranke vor dem Schlafengehen etwa ½ Quart einer milden Flüssigkeit zu sich nimmt; denn dann erwacht er in der Regel schon nach einigen Stunden um das Wasser zu lassen, worauf er abermals trinken kann, damit ferner ein recht diluirter Urin secernirt werde. Ueberhaupt ist es immer rathsam, daſs der Kranke auch beim zufälligen Erwachen in der Nacht wieder etwas trinke. Reich empfahl das Trinken von ganz kaltem Wasser (Hufel. Journ. 1811. St. 2. S. 27); aber dieses pflegt zu schnell in den Nieren wieder ausgeschieden zu werden, und der dann in die Blase gelangende crude Urin bestimmt dieses Organ am leichtesten zu öftern Zusammenziehungen (besonders wenn die Flüssigkeit in einen fast

leeren Magen gebracht worden war). Daher sind lauwarme, namentlich dünnschleimige Getränke immer vorzuziehen. Doch überlade man nicht etwa den Magen mit solchen Flüssigkeiten, denn dadurch kann vom Darmkanale aus ein Grad von Erschlaffung rege gemacht werden, welche sogar den Nachtripper zu begünstigen vermag. Je nach dem Behagen der Kranken verordne man eine dünne Mohnsaamen- oder Mandelmilch, einen Hanf- oder Leinsaamenthee, Malven- oder Althäendecocte, Gerstentrank, Gummiwasser, Wasser mit Milch, Zuckerwasser, Eibischdecocte mit dem Zusatze von Milch, dünnen chinesischen Thee in grofser Menge, Molken, oder, wie Fr. Hoffmann that, Selterswasser. Indessen wird man alle zu diuretisch wirkenden Potionen sicherer vermeiden. Zu viel auf einmal darf auch nicht getrunken werden, sondern im Durchschnitt etwa halbstündlich ½ Obertasse voll. Geistige Getränke sind ganz zu untersagen; doch mufs man bei schwacher Verdauung und langer Gewohnheit oft genug den Genufs eines leichten Bieres, oder des mit Wein vermengten Wassers gestatten. Alle kräftig ernährende, zu sehr erregende, gewürzhafte, oder schwer verdauliche Nahrungsmittel sind zu untersagen; das Nämliche gilt von blähenden, geräucherten, sehr fetten und stark gesalzenen Speisen. Wassersuppen, dünne Bouillon, zarte Gemüse, gekochtes Obst und Weizenbrod entsprechen dem ganzen Zustande am meisten; doch dürfen auch diese Dinge nur in kleinen Mahlzeiten gereicht werden, der Kranke darf niemals das Gefühl vollkommener Sättigung haben, am wenigsten gegen die Nacht hin. Zum Frühstück ist ein schwacher Aufgufs von chinesischem Thee, mit dem Zusatze von Milch, dem Kaffee unstreitig vorzuziehen. Alle unnöthigen körperlichen Bewegungen, besonders vieles Gehen, sind zu vermeiden, da alle Tripperkranke bei vollkommener Ruhe und verhinderter Friction der Genitalien am ersten genesen. Desruelles erklärt nicht mit Unrecht den Aufenthalt im Bett für eins der vorzüglichsten Heilmittel, namentlich im Winter (a. a. O. S. 43). Dadurch wird auch der so nachtheiligen Erkältung der Füfse und der Genitalien vorgebeugt. Nur vermeide man Federbetten, und lasse den Patienten lieber auf

einer Matratze oder auf einem Strohsack (am Tage auf dem Sopha) liegen. Die Genitalien sind nicht zu warm zu halten, obwohl es in jeder Beziehung förderlich ist, die Testikel durch ein passendes Suspensorium zu unterstützen; dagegen müssen Betastungen, Reibungen und Druck der Genitalien möglichst wegfallen. Bei heftigem Schmerz bringt es einige Erleichterung, wenn der Penis, statt zwischen den Schenkeln hinabzuhängen, auf der *Regio hypogastrica* eine Unterlage findet. Die Erectionen und Saamenergiefsungen treten am leichtesten dann ein, wenn der Kranke mit wollüstigen Phantasiebildern sich beschäftigt, in Federn vergraben auf dem Rücken liegt und auf reichliche Abendmahlzeiten nicht verzichten kann. Nicht selten wurde der hartnäckigste Tripper durch den Aufenthalt im Gefängnisse, bei Entbehrungen aller Art, oder bei schweren und anhaltenden Bekümmernissen, in kurzer Zeit geheilt. — Von grofser Wichtigkeit ist die Sorge für Reinlichkeit der afficirten, oder der durch den Abflufs befleckten Theile, daher namentlich der Eichel und der Vorhaut. Man lasse 5—6 Mal täglich den Penis in lauwarmer Milch, in einer Eibisch- oder Malvenabkochung, oder in warmem Wasser (in erwärmtem Baumöle), 8—10 Minuten lang baden. Nach dem jedesmaligen Uriniren wirken diese localen Bäder am sichersten; bei heftigem Harnbrennen versuche der Kranke zu uriniren, während das Glied in der warmen Flüssigkeit sich befindet. Man kann auch ein Bidetbad zu Hülfe nehmen, so dafs überdiefs das Scrotum und Perinäum die Einwirkung der warmen Flüssigkeit erfahren; wenigstens ist dieses weit sicherer als die Anwendung von warmen Fomentationen. Um die Besudelung der Theile durch Tripperschleim zu verhüten, erneuere man aufserdem oft das Vorlegen von reinen, trockenen Leinwandtüchern, die aber nicht zu grob oder frisch gewaschen seyn dürfen. Einfache warme Wasserklystiere tragen oft zur Mäfsigung des gereizten Zustandes bei; noch wirksamer sind allgemeine laue Bäder. Fr. Habel empfiehlt, neben örtlichen Bädern aus Malvenabsud und dem häufigen Trinken eines Decoctes aus Eibischblättern und Gerste, an jedem 2. Tage ein lauwarmes Bad (Oesterr. med. Jahrb. N. F. Bd. VIII. St. 4). — In-

dem man, bei einem solchen Verfahren, den Tripper ungehindert verlaufen läfst, wird auch die Krankheit am sichersten, und ohne Residuen, zu Ende geführt. In den meisten Fällen kann man, mit J. Hunter, alle Arzneimittel für entbehrlich und unnütz erklären; Girtanner war wenigstens gegen die innerlich zu reichenden Arzneimittel eingenommen (a. a. O. S. 105). So lange noch eine Spur von entzündlicher Reizung übrig bleibt, ist natürlich der Coitus streng zu untersagen; indessen kann derselbe beim erklärten Nachtripper sogar zuträglich seyn, wo überhaupt das hier mitgetheilte Verfahren grofse Modificationen erleidet.

3) Iatrik. a) Behandlung des einfachen Trippers. Da sehr viele, überflüssigerweise auch gegen die einfachste Form der Gonorrhöe gerühmte Arzneimittel hauptsächlich bei den zum Chronischen neigenden Formen und beim eigentlichen Nachtripper ihre Anwendung finden, so werden wir, um Wiederholungen zu vermeiden, das auf diese Substanzen Bezügliche, mit geringen Ausnahmen, bis zur Darstellung des Nachtrippers versparen. — Es ist nicht zu läugnen, dafs die Alten selbst zur Bekämpfung einfacher Tripperformen eine grofse Menge von zum Theil sehr heftig und zweideutig wirkenden Arzneistoffen benutzten (Simon a. a. O. S. 163—197); aber eben so wahr ist es, dafs manche von den neusten Aerzten ihnen in dieser Beziehung kaum nachstehen. Dagegen behandelte J. Hunter den einfachen Tripper mit Brodpillen, durch deren Gebrauch er die Kranken täuschte. Auch viele ältere Aerzte entschieden sich für ein sehr einfaches Verfahren (*Materiam corrigo jusculis cum seminibus melonum contusis, et radice althaeae in taleolas incisae ebullitis, bisque in die calide datis, adhibita per intervalla leni purgatione.* Baglivi *Opp.* T. II. p. 26). Tode bediente sich in vielen Fällen des Hanfsaamenthees als des einzigen und völlig zureichenden Mittels (a. a. O. S. 271. 309). Der, von dem genannten Arzte gerühmten Emulsion (*Plv. G. arab.* dr. iij, *Aq. petrosel.* dr. vj, *Ol. amygdal. rec.* unc. j, *Syrup. cort. aur.* dr. vj, *Aq. Meliss.* unc. iij. *F. Emuls. S.* Alle 2—3 Stunden 1—2 Efsl.), sind die einfacheren, z. B. von Wendt, im Allgemeinen vorzuziehen (*Sem. cannab.* unc. j, *f.*

c. Aq. comm. libr. j, *l. a. emulsio, in qua solve Kali citrat.* dr. ij, *adde Syr. Alth.* unc. j. *M. S.* Alle 2 St. ½ Tasse). Noch einfacher ist die gewöhnliche, dünne Mandelmilch oder ein dünnschleimiges Decoct. Cullen bediente sich in den meisten Fällen des Opiums. Es ist indessen rathsam, dasselbe auf solche Fälle zu beschränken, wo der Kranke durch eine sehr sensible oder nervöse Stimmung ausgezeichnet ist. Man kann dann in den Abendstunden etwas Opiumextract, oder gröfsere Gaben Bilsenkraut reichen, die man bei sehr heftiger sexueller Erregung, jedoch sehr geringer Harnröhrenreizung, schicklich mit kleinen Dosen Kampher verbindet. Plenk empfahl erweichende und zugleich kühlende Getränke und gelinde Purgirmittel. Aber für die einfachen Formen eignen sich keinesweges Salpeter- und die kühlenden Mittelsalze, indem sie blos die Diurese auf eine durchaus nicht fördernde Weise erregen würden. Ganz zu verwerfen ist der erhitzende, in manchen Gegenden als Hausmittel übliche *Roob Juniperi*, den selbst der ältere Hecker pries (zu unc. j *in Aq. Petrosel.* unc. viij). Durch solche Dinge (wie auch durch den *Spiritus nitrico-aethereus* mit Petersilienwasser) würde man geradezu die örtliche Reizung steigern. Die meisten Aerzte werden Simon beipflichten müssen, welcher sagt, dafs Ruhe, schleimige Getränke, das Baden des Gliedes in laue Milch, gelind eröffnende Mittel bei vorhandener Verstopfung, und mitunter ein Opiat, die Mittel seien, die bei noch so heftiger Entzündung ihn nie im Stich gelassen hätten (a. a. O. S. 212). Von Blutentziehungen darf beim einfachen Tripper überhaupt nicht die Rede seyn.

Brasavola hielt die *Cathartica* für die wichtigsten Mittel, und ihm stimmen die meisten älteren Aerzte bei. Sydenham war der ganz besondere Lobredner derselben (*In remediis catharticis curationis omnis cardo vertitur; quorum auxilio vel educitur humor peccans, vel procuratur diversio succorum corporis naturalium*). Er verschmähte dabei nicht die *Drastica*, und liefs im Anfange 12—14 Tage lang täglich, dann in längeren Zwischenräumen purgiren (l. c. p. 291); blos wenn die Kranken sehr angegriffen waren, oder sonst Contraindicationen stattfanden, nahm er zu Klystieren seine Zu-

flucht (p. 292). Auch Louvrier rühmte den Gebrauch kräftiger Abführungsmittel. — Immer ist darauf zu sehen, daſs tägliche Leibesöffnung gehörig stattfinde, aber die unbedingte Anwendung der Purgirmittel ist nichts weniger als vortheilhaft. Durch methodische Abführungen kann man recht eigentlich die Verschleppung des Trippers, seinen Uebergang in Nachtripper verschulden; denn, obwohl die erzwungene vermehrte Absonderung der Darmschleimhaut ableitend wirkt, so vermag doch das Trippercontagium in seiner ursprünglichen Form lediglich durch die Schleimhaut der Harnröhre nach auſsen auszuströmen. Der ungestörte Entwickelungsprozeſs dieses Contagiums muſs aber nothwendig durch die gewaltsame Umstimmung erschwert werden, welche die Mischungsverhältnisse des Blutes durch die fortgesetzte Entziehung von Serum erleiden. Es wird daher der Regenerationsprozeſs des Contagiums blos in die Länge gezogen, mit dem Erfolge, daſs eben dadurch die, durch sein Ausströmen bewirkte Reizung der Harnröhrenschleimhaut zwar dem Grade nach vermindert, dafür aber auch desto beharrlicher und endlich habituell gemacht werden kann. Darnach ist der Ausspruch von Rust zu beurtheilen, welcher die antiphlogistische Behandlung und dann Purgirmittel für die Hauptsache in der Behandlung der Gonorrhöe erklärt. Die eigentlichen *Drastica* sollten immer verbannt bleiben, und selbst Rhabarber wirkt nicht immer günstig. Bei sehr heftiger Reizung der Harnröhre, die mit Blasenkrampf verbunden ist, würde man durch solche Mittel selbst wirkliche Gefahr herbeiführen können. Ist unter solchen Umständen der Stuhlgang träge, so sind die sogenannten antiphlogistischen Abführungsmittel bei weitem vorzuziehen (*Kal. tart.* dr. vj, *Mann. elect.* unc. ij, *solv. in Dec. Hordei ferv.* unc. x. *S.* Alle St. 2—3 Eſsl.). Schönlein hält bei Individuen mit der skrophulösen Anlage, so wie bei solchen, die zu Blennorrhöen und katarrhalischen Affectionen neigen, eine Ableitung durch den Darmkanal für sehr nothwendig, sobald das Stadium der stärksten Reizung vorüber ist; indem dadurch der Nachtripper verhütet werde. Er verordnet deshalb Calomel mit Jalappe, oder eine Abkochung der Sennesblätter mit dem Zusatze von

Seignettesalz und Jalappe, so dafs 8—10 Ausleerungen erfolgen; nicht selten giebt er unmittelbar nachher den Copaivbalsam mit Cubeben. Unstreitig hat diese einmalige Anwendung der Purganzen mehr für sich; denn da gerade unter den angegebenen Verhältnissen jede Schleimhautreizung leicht habituell wird, so vermag die kräftige functionelle Erregung einer anderen Schleimhaut jenes Festhalten der Reizung allerdings zu erschweren.

Eisenmann erklärt in dieser zweiten Periode den innerlichen Gebrauch der Mineralsäuren für ganz vorzüglich; er giebt die Salzsäure (dr. β auf unc. vj eines saturirten Althäa- oder Salepdecoctes) und versichert, dafs dieselbe schon vom Anfange an gereicht, den milden und schnellen Verlauf des Trippers vorzugsweise sichere; damit verbindet er, aber erst im zweiten Zeitraume, Injectionen in die Harnröhre von verdünntem Chlorliquor. Auch Fr. Goerres fand, dafs die Cubeben immer rasche und sichere Heilung bewirkten, wenn man vorher Mineralsäuren gegeben hatte. Gewöhnlich gab er die Phosphorsäure in schicklichem Vehikel (etwa zu dr. ij für den Tag, aber kleinere Gaben in acuten, gröfsere in veralteten Fällen) so lange fort, bis die Empfindlichkeit der Harnröhre etwas vermindert worden war. Dann ging er zu den Cubeben über (4mal täglich dr. j), die er bis zum Aufhören des Ausflusses, und auch noch einige Tage nachher, fortnehmen liefs (*Diss. de acidor. mineral. et cubebar. facultatib. in blennorrhoea*. Berl. 1833). Bedenkt man, dafs die Mineralsäuren höchst wahrscheinlich das Vermögen besitzen, das Contagium unmittelbar zu neutralisiren, wogegen die Cubeben blos gegen die pathologische Schleimabsonderung, als solche, gerichtet sind, so wird um so mehr das angegebene Verfahren als ein rationelles sich empfehlen. Gegen Ende des Trippers giebt Eisenmann den Salmiak mit Schleim, oft auch mit dem Zusatze von *Narcoticis*. — Sobald der Schmerz gemäfsigt worden ist, aber ein reichlicher, dünner Ausflufs noch fortdauert, fand A. Droste den Kampher mit Wachs sehr heilsam; er giebt das Wachs in Emulsion mit arabischem Gummi, oder in Pillenform (*Cerae flav.* unc. β, *liquefactae leni calore ad-*

misce agitando Mell. comm. dr. ij, *Refrigerat. adde Camphor.* gr. v — scr. j, *F. l. a. pilul. nr. CXX. consp. pollin. Lycopod. S.* Alle 2—3 St. 5—10 St. Hufel. Journ. 1834. St. 9). — Was die Cubeben betrifft, so stimmt Chelius nach seinen Erfahrungen der von Delpech ausgesprochenen günstigen Meinung bei. Das Mittel sei nicht bis auf den Uebergang der Entzündungsperiode zu beschränken, sondern es äufsere seine günstige Wirkung in jedem Stadium der Krankheit. Beim frischen Tripper vermindern sich das Brennen, die Hitze, die nicht bedeutenden Schmerzen und der Ausflufs schnell, dieser wird serös und in 2 bis 3 Tagen ist Alles vorüber. Auf dieselbe Weise geht es bei leichteren Blennorrhöen, wenn sie auch älter sind. Drei Dosen von dr. ij täglich reichen in diesen Fällen hin (Handb. d. Chirurg. Bd. I. Abth. I. S. 105 ff). Handschuch giebt des Morgens um 6 Uhr, und dann alle 2 Stunden 1 Quentchen, läfst aber, sobald gelindes Brennen im Unterleibe entsteht, das Mittel aussetzen; bringe dasselbe nicht innerhalb 4 Tagen den Tripper zum Verschwinden, so sei nichts von ihm zu erwarten. Rolffs vermochte den Tripper immer schnell zu beseitigen, indem er alle 2 Stunden 1 Theelöffel voll Cubeben nehmen liefs. Dabei mufste der Kranke das Bett hüten, durfte sich blos von dünnem Haferschleim ernähren und hatte säuerliche Früchte, Fleisch und Spirituosa zu vermeiden (Rust's Magaz. Bd. XL. Hft. 2). Schönlein gab den Cubebenpfeffer anfangs in Gaben von scr. β, und stieg allmälig bis dr. β — dr. j. Allerdings, bemerkt er, sieht man darauf den Tripper bereits nach 3—4 Tagen, und ohne nachtheilige Folgen, verschwinden; aber eben so häufig kommt es zu Metastasen, oder es bildet sich der trockene Tripper aus, oder dyspeptische Erscheinungen, Magendrücken, Brennen daselbst, belegte Zunge und Brechneigung hindern die Fortsetzung. Obgleich der Zusatz von Mimosengummi und von schwachen *Aromaticis* in der letzteren Beziehung etwas helfen könne, so sei doch in keinem Falle der Gebrauch der Cubeben in der entzündlichen oder erysipelatösen Form anzurathen; auch sei es zweckmäfsig, dieselben in kleinen Dosen, und verbunden mit Copaivbalsam in Pillenform, zu geben, zu-

gleich strenge Diät zu verordnen und die Genitalien gegen Erkältung zu schützen (a. a. O. S. 245). Ich habe niemals beim frischen Tripper die Cubeben nehmen lassen; denn das einfachste antiphlogistische Verfahren schien mir immer vollkommen auszureichen. Zu einer zu schnellen und gewaltsamen Beseitigung des Ausflusses mochte ich mich aber nicht entschliefsen, indem ich denselben nur als das begleitende oder consecutive Symptom des eigentlichen Krankheitsprozesses betrachte, und die möglichen Folgen nicht zu bestimmen sind, die aus einer solchen Unterbrechung einer einmal begonnenen contagiösen Evolution hervorgehen können. Nach Reveillé-Parisct soll der gewöhnliche schwarze Pfeffer auf eine den Cubeben ganz analoge Weise wirken. — Kopp hält den Copaivabalsam sogar im entzündlichen Stadium des Trippers für indicirt (Hufel. Journ. 1827. St. 4. S. 82). Auch Handschuch giebt denselben frühzeitig (*Balsam. Copaiv., Plv. G. mimos. aa.* dr.ij—unc.*β*, *Aq. pur. vel Ceras. vel fl. Naph.* unc. viij, *F. l. a. emuls. S.* Täglich zu verbrauchen). Dagegen giebt Schönlein denselben etwa erst nach 10 Tagen, sobald nämlich die eigentlich blennorrhoische Periode sich ausgebildet hat. Man kann den Copaivabalsam auch zu 10—40 Tropfen mit Zuckerwasser oder auf Zucker nehmen und Wasser nachtrinken lassen. Aus den schon angeführten Gründen ist es nicht rathsam, frühzeitig dieses Mittel zu geben. Dieses gilt auch von anderen balsamischen Arzneistoffen, z. B. dem Perubalsam und dem Terpenthin.

Die Einspritzungen in die Harnröhre sind beim einfachen Tripper völlig entbehrlich, und bereiten den Kranken nicht selten wesentliche Nachtheile. Unzähligemal haben die Injectionen durch stetige Reizung der Harnröhre dazu beigetragen, den Ausflufs zu verlängern, Metastasen zu veranlassen, oder örtliche Affectionen der Harnröhre zu begründen; wie die grofse Häufigkeit der Stricturen dieses Kanales in England und Frankreich beweist. Man hat ehemals Mandelöl in die Harnröhre einspritzen lassen, damit der Ausflufs des Tripperschleimes befördert werde. Aber dieser Sorge bedarf es gar nicht, da der abgesonderte Schleim von selbst ausfliefst, oder durch den Urin

weggespült wird. Die Application der Spritze selbst verursacht einen weit gröſseren Reiz, und es ist zu befürchten, daſs ein an den Wandungen der Harnröhre haftend bleibender Theil des Oeles daselbst zersetzt werden könnte. Man soll, um das Harnbrennen zu mäſsigen, jedesmal vor dem Uriniren etwas Mandelöl in die Harnöhre laufen lassen; dann wird es aber sicher nicht tief eindringen. Dagegen würde durch Injectionen von lauer Milch, von Kalkwasser mit Mimosenschleim und von ähnlichen Dingen, die Harnröhre lediglich ausgedehnt und dadurch gegen die Reizung durch den Urin um so empfänglicher gemacht werden. Gewiſs sind daher beim einfachen Tripper selbst die mildesten Injectionen ganz zu verwerfen, aber die zusammenziehenden und ätzenden Einspritzungen als durchaus gefährlich darzustellen. Wenigstens in dieser Beziehung waren viele ältere Aerzte vorsichtiger als manche Zeitgenossen (*Instituantur injectiones, vel ex solo lacte, vel ex decocto hordei mixto cum lacte; aut decoctum ex herba malvae, semine lini, cydoniorum; penis saepe foveatur lacte calido; perinaeum inungatur vel unguento rosato, vel albo camphorato; vel linteamina oxycrato madida saepius imponantur, saepiusque clysteres injiciantur*. Gmelin). Freund versichert, von einer Abkochung des chinesischen Thees sehr günstige Erfolge gesehen zu haben (*Fol. Theae* unc. ij, *coq. c. lact. vacc. q. s. ad col.* unc. xij. *S.* Zum Einspritzen; eben so empfiehlt er Folgendes: *Lact. asin.* mens. j, *cui incoque sem. cydon.* dr. ij, *Hb. Alth.*, *Hb. Acetos. aa.* unc. *β*, *Col. D. S.* Zum Einspritzen.) Die ehemals beliebten Injectionen von einer Auflösung des kohlensauren Kali sind ganz unstatthaft (*Kal. carbon. sicc.* dr. *β*, *solv. in Aq. font. dest.* unc. vj, *Cola per chartam. S.* Mit mehr oder weniger Wasser verdünnt einzuspritzen). Der, von Hahnemann angegebene Heber vermag die Nachtheile der Spritze nicht zu verhüten; noch viel weniger der von Clossius vorgeschlagene fein- und langhaarige Pinsel, mit dem man in die Harnröhre dringen soll. Weit vorzüglicher sind die, von v. Swieten so sehr gerühmten localen Bäder, die man jedoch sehr vereinfachen kann (*Fol. rec. rutae, scordii, alliariae, malvae aa.* man. ij,

cum aq. decoctis et express. admisce ad libr. ij, *Sapon. venet.* dr. j, *Spir. vin. commun.* dr. vj. In dieser lauwarmen Flüssigkeit sollen Penis und Scrotum 3—4mal täglich ½ Stunde lang gebadet werden, worauf man alle diese Theile, auch das Perinäum, mit einem in die nämliche Flüssigkeit getauchten und wieder ausgedrückten wollenen Lappen bedeckt; v. Swieten bediente sich dieser Zusammensetzung auch zu Injectionen. l. c. §. 1458). Bei sehr enger Vorhaut darf man allerdings laue Milch zwischen dieselbe und die Eichel injiciren, um das Zurückhalten von Absonderungsprodukten daselbst zu verhüten. Sonst kann man Vorhaut und Eichel mit lauer Milch und dem Zusatze von etwas Kalk- oder Bleiwasser reinigen lassen. Ganz verwerflich ist das Verfahren von Reich, welcher 6—10mal täglich, und selbst in der Nacht, den Penis mehre Minuten lang in ganz kaltem Wasser baden läſst. Der schnelle Wechsel von Wärme und Kälte wirkt ja immer am nachtheiligsten, und manche Tripperpatienten haben sich blos durch das Uriniren im Freien gefährliche Zufälle zugezogen.

b) Behandlung des entzündlichen Trippers. Die Aufgabe ist, die entzündliche Reizung zu beseitigen und die einfache Form des Trippers wiederzustellen. Astruc, der überhaupt die Antiphlogose sehr begünstigte, wendete unter solchen Umständen immer und selbst wiederholt den Aderlaſs an, lieſs zugleich stark abführen und gab nach Beseitigung der Entzündungssymptome Bleizucker mit Kampher (l. c. L. III. cap. 1). Neumann scheint das antiphlogistische Verfahren noch unbedingter anzuwenden, denn er hält es für zweckmäſsig, daſs man die Behandlung jedes Trippers sogleich und wo möglich noch in seiner Entwickelungsperiode mit einem Aderlasse beginne, indem dieses Verfahren, so lange nur nicht Nachtripper entstanden ist, als sicher und nothwendig sich empfehle. Auſserdem seien Blutegel um so mehr indicirt, je entschiedener die Vorsteherdrüse und der Blasenhals an der Entzündung Antheil nehmen. Gewöhnlich reiche man mit den Blutentziehungen bei groſser Ruhe und streng antiphlogistischem Verhalten aus; wenn jedoch die entzündliche Reizung sehr bedeutend oder durch groſse Hartnäckigkeit ausgezeich-

net ist, so sei der innerliche Gebrauch des Calomel (gr. j alle 2 St.) als ganz vorzüglich zu betrachten. Dabei verwirft dieser Arzt alle Fomentationen, läſst dagegen den Penis in Charpie, welche reichlich mit der grauen Quecksilbersalbe bestrichen worden ist, ganz einhüllen und auſserdem ein eben so zugerichtetes Charpiebäuschchen an das Perinäum befestigen (Graefe u. Walther Journ. Bd. XVII. Hft. 1). Der Grad der Entzündung beim Tripper erreicht jedoch höchst selten eine solche Intensität, daſs überhaupt Blutentziehungen unentbehrlich erscheinen sollten; aber zu einem Aderlasse wird man sich nur in ganz ungewöhnlichen Fällen veranlaſst sehen. Nur bei jugendlichen, kräftigen und blutreichen Individuen, bei welchen nach groben Diätfehlern und arger Vernachlässigung wirkliche Harnröhrenentzündung entstanden ist, die sich bereits auf alle benachbarten Theile zu verbreiten beginnt, dürfte die Venäsection sich vollkommen rechtfertigen lassen; denn sonst wird man auch hier in der Regel mit Blutegeln ausreichen. Bei einem äuſserst hohen Grade von *Chorda inflammatoria* lieſs v. Swieten nicht allein zur Ader, sondern eröffnete zugleich die *Vena dorsualis penis* (l. c. §. 1460). Desruelles empfiehlt bei ausgesprochener entzündlicher Complication, bei heftigem Fieber und äuſserst schmerzhaften, rasch auf einander folgenden Erectionen einen und selbst mehre Aderlässe am Arm; unmittelbar darauf werden 15—20 Blutegel an das Mittelfleisch applicirt; der Kranke wird auf eine strenge Diät gesetzt und erhält erweichende Getränke, Salpeteremulsionen, später Pillen aus Kampher, Salpeter und Bilsenkrautextract; auch laue Halbbäder, so wie erweichende und narcotische Klystiere sind sehr förderlich. Dauern die entzündlichen Symptome dennoch fort, so sollen wiederholt in der Nachbarschaft der am meisten empfindlichen Stellen der Harnröhre 4—8 Blutegel gesetzt werden (z. B. in der Gegend des Frenulum, wenn der Sitz der Schmerzen in der nachenförmigen Grube sich befindet). Immer ist es vortheilhaft, zuerst der Entzündung am Mittelfleische Grenzen zu setzen und dieselbe dann in der Richtung von hinten nach vorn weiter zu verfolgen (a. a. O. S. 52). Cullerier lieſs nicht

selten mit bestem Erfolge Blutegel an den Penis seiner ganzen Länge nach setzen, und unterstützte dieses Verfahren durch allgemeine und örtliche Bäder (*Archiv. génér.* 1828. *Févr.*). In Fällen, wo der wiederholte Gebrauch von Blutegeln nicht entbehrt werden konnte, gab Fricke zugleich ölige Emulsionen und eine Mischung von *Aqua Laurocerasi* und *Tinct. kalina*, später Cubeben mit Salpeter. — Die Blutegel sind am unentbehrlichsten, wenn bei rascher Zunahme der Schmerzen die Entzündung immer deutlicher auf die Harnblase reflectirt zu werden scheint, oder wenn nach langen und qualvollen Erectionen die schmerzhafteste entzündliche Chorda sich ausbildet. Die wiederholte Application von 8—14 Blutegeln an das Perinäum, bei der Sorge für gehörige Nachblutung, vermag hier sehr wohlthätig zu wirken. Wenn man es vermeiden kann, so ist es immer vorzuziehen, das Ansetzen von Blutegeln am eigentlichen Penis zu unterlassen. Ich habe mehremal gesehen, daſs die Blutegelstiche in dieser Gegend ungewöhnlich starke Hautentzündung in der Umgebung rege zu machen und sich selbst in kleine, recht schmerzhafte Geschwüre zu verwandeln vermochten. Weit eher werden Blutegel an der untern Fläche und der Wurzel der Eichel, in der Nähe des Bändchens, vertragen. Bei den Erscheinungen der Chorda sind sie sogar hier ganz besonders an ihrer Stelle. Dagegen hat man bei der entzündlichen Harnverhaltung die Gegend am Mittelfleische, unmittelbar hinter dem Scrotum, immer vorzuziehen, oder man wird die Blutegel (bei der öfteren Verbindung dieser Symptome) zuerst an das Perinäum und dann in die Nähe der Eichel ansetzen.

Gewöhnlich wird man finden, daſs mit den Erscheinungen der gesteigerten entzündlichen Reizung eine allgemeine Verstimmung des Nervensystemes verbunden ist, welche sogar als deutliche Neigung zum Krampf in der Harnblase und in anderen benachbarten musculösen Gebilden auftritt. Aus diesem Grunde wirkt das warme Bad oft so vorzüglich, nachdem die genannten Beschwerden bereits eine bedeutende Höhe erreicht hatten. In ähnlicher Art verhalten sich die erweichenden, aus Kleie, Malven und Chamillen be-

reiteten Halbbäder, die narcotischen Fomentationen, die warmen anodynen Kataplasmen (z. B. aus Leinsaamen, Malvenblüthen, Chamillen, Königskerzen, Schierling und Bilsenkraut, mit Milch und Leinöl). Die von Einigen gerühmten kalten Umschläge von Wasser und *Aqua saturnina* über die Leistengegend, so wie die Uebergiefsungen der Genitalien mit kaltem Wasser, sind als höchst bedenklich ganz zu verwerfen. Nach dem Gebrauche von warmen Fufsbädern will Moscati vermehrte Spannung in der Leistengegend bemerkt haben; dagegen sind Qualmbäder und erweichende Klystiere berücksichtigungswerth. Der von Swediaur angerathene Katheter dürfte höchstens dann versucht werden, wenn nur noch die Wahl zwischen seiner Einführung und der Paracentese der Harnblase übrig bleibt. Wegen der meist stattfindenden Verstopfung sucht man durch Mittelsalze in grofsen Gaben auf den Stuhl zu wirken. Man giebt Salpeter mit Weinsteinrahm, und läfst dabei viel dünnschleimiges Getränk trinken; Wendt zieht unter ähnlichen Verhältnissen Calomel mit Schwefel vor (*Hydrarg. mur. mit.* gr. xxiv, *Sulph. depur.*, *Lapid. Cancr. ppt. aa.* scr. ij, *Sacch. alb.* scr. iv, *M. divid. in pulv.* nr. viij. S. Morgens und Abends 1 Pulver). Nicht selten wird man sich veranlafst sehen, Opium und Blausäure mit den übrigen Arzneistoffen zu verbinden. — Die Injectionen können bei der Behandlung des entzündlicheu Trippers nur als nachtheilig betrachtet werden, indem sie die schon stattfindende Reizung blos vermehren würden. Selbst die mildesten Flüssigkeiten sind davon nicht freizusprechen (z. B. die im *Hôpital de Vénériens* zu Paris beim entzündlichen Tripper übliche Injection. *Rec. Capit. papav.*, *Fol. solan. nigr. aa.* dr. j, *Coq. c. Aq. font.* libr. j, in *Col. solve Extr. Op.* gr. x—xviij. Rust's Magaz. Bd. XI. S. 403). Nichtsdestoweniger werden öftere erweichende Einspritzungen von Desruelles gerühmt, auf die er jedoch bei verminderter Schmerzhaftigkeit und weniger copiösem, zähem Ausflusse Einspritzungen von Wasser und Wein, endlich von reinem Wein nachfolgen läfst. Cullerier giebt nach beseitigter Entzündung den Copaivabalsam (aber blos wenn der Magen ihn verträgt), und erst bei drohen-

dem Nachtripper entschliefst er sich zu Injectionen in die Harnröhre (aus 1 Theil Chlornatron und 10 Th. Wasser). Baumgärtner rühmt bei Entzündung das Einbringen von frischem Schweinefett in die Harnröhre. Handb. Bd. II. S. 120). Sollte bei grofser Heftigkeit der Entzündung der Tripperausflufs gänzlich gehemmt worden seyn, und wären metastatische Affectionen schon ausgebildet, so darf man natürlich keine Zeit mit der Wiederherstellung des Ausflusses durch Inoculation oder durch reizende Bougies verlieren, sondern man mufs so nachdrücklich wie nur möglich die jetzt sich darstellende Krankheitsform als solche bekämpfen.

Bevor man die Natur des Trippers und seine Verschiedenheit vom Schanker genauer kennen gelernt hatte, pflegte man nicht selten durch den ganzen Verlauf desselben Quecksilber zu geben, obwohl dasselbe nicht das Geringste gegen den Tripper auszurichten im Stande ist. Nur zögernd schied man von der alten Gewohnheit, und noch jetzt giebt es Verhältnisse, unter denen verschiedene Aerzte den Gebrauch der Mercurialien für ganz indicirt halten. Schönlein führt diese Fälle auf folgende zurück: 1) Wo stagnirender Tripperschleim unter der Vorhaut Excoriationen bildet, über deren Natur man nicht klar ist (Man sieht aber solche Excoriationen niemals häufiger als beim eigentlichen Eicheltripper selbst, und gleichwohl denkt man hier, und mit Recht, am allerwenigsten daran, Mercur reichen zu wollen). 2) Wenn nach vorangegangenem Tripper ein Geschwür in der Harnröhre entstanden ist (In höchst seltenen Fällen wird ein Geschwür der Art als Schanker sich verhalten, indem das Zustandekommen der Tripperform an und für sich das Bestehen der syphilitischen Destructionskrankheiten ausschliefst). 3) Wenn starke Blutungen erfolgt waren, vorzüglich nach Injectionen oder nach der Einführung von Instrumenten in die Harnröhre (Hier ist jedoch ebenfalls zu bedenken, dafs man durch Impfen mittelst des vom Contagium geschwängerten Tripperschleimes nimmermehr Schankergeschwüre darzustellen oder die Symptome der secundären Lues hervorzurufen im Stande seyn wird). 4) Wo der Tripper vom Anfange an trocken, ohne

Ausflufs (mithin nicht als Tripper) verlief (Soll man in diesem Falle die prophylaktische Darreichung des Quecksilbers billigen? Wenn hier wirklich ein Schwanken, ein noch unentschiedener Kampf zwischen der Ausbildung des Tripper- und des Schankerprozesses stattfindet, so dürfte ein exspectatives Verfahren ganz besonders an seiner Stelle seyn). Eben so wenig darf vom Mercur die Rede seyn, wenn im Verlaufe des Trippers schmerzhafte Geschwulst der Leistendrüsen, entzündliche Affectionen der Prostata, der Testikel sich einfinden, oder wenn (ohne alle andere charakteristische Symptome) flechtenartige oder pruriginöse Ausschläge, oder Gliederschmerzen geklagt werden. Was endlich dieser Arzneistoff zur Nachkur und bei der Bekämpfung des chronischen Trippers thun soll, begreift man gar nicht. Aber oft genug hat man durch dessen Gebrauch (z. B. durch den *Mercurius nitrosus*, durch das Jodquecksilber) zu den hartnäkkigsten, mit den Tripperresiduen zusammenfliefsenden Complicationen Veranlassung gegeben (Chr. Eberh. Lot *Diss. de arthritide incongrui mercurialium usus effectu.* Halle 1759). Ganz anders ist es zu beurtheilen, wenn man zur Beseitigung von Zusammensetzungen des Trippers, z. B. gegen die entzündliche Form, Quecksilbermittel reicht.

Eine mäfsige Harnröhrenblutung, wenn sie auch öfter wiederkehren sollte, braucht man bei Tripperkranken nicht zu fürchten, vielmehr wirkt dieselbe wohlthätig auf die entzündliche Spannung zurück, und trägt zur Verminderung der schmerzhaften Erectionen bei. Sollte das Blutharnen bedeutender werden, oder fortdauern, so gebe man dem Kranken, der sich vollkommen ruhig halten mufs, ein Althäadecoct mit verdünnter Salzsäure. Damit kann man kalte Klystiere, und selbst Ueberschläge über die Genitalien aus kaltem Wasser und Essig, oder aus Schnee und Eis verbinden. Diese extremen Mittel dürfen freilich nur dann ihre Anwendung finden, wenn die Blutung lebensgefährlich zu werden droht. Man hat auch verdünntes Bleiwasser oder eine Alaunauflösung (*Alum. crud.* dr. j, *solv. in Dec. Alth.* unc. iij) in die Harnröhre injiciren, und in der äufsersten Noth eine elastische Röhre in diesen Kanal einführen lassen, und

zugleich, durch eine eng um den Penis geführte Zirkelbinde die unmittelbare Compression der in der Harnröhre blutenden Stelle zu bewirken gesucht. — Swediaur empfahl, wo er Harnröhrengeschwüre vermuthete, eine in den meisten Fällen gewifs sehr unpassende Injectionsflüssigkeit (*Sacch. saturn.* unc. j, *Hydrarg. muriat. fortior.* dr. β, *Acet. concentrat.* unc. v. *Mixtio per* 12 *horas in loco calido deponatur, saepius concutiatur et postea liquor pellucidus separetur, tuncque pro var. casib.* unc. XL — LXXX *Aq. frigid. admisceantur*). Durch den innerlichen Gebrauch des Quecksilbers wird man gar nichts ausrichten; doch rühmen einige Aerzte das salpetersaure Quecksilber bei Trippergeschwüren und selbst bei ganz einfachen Geschwüren der Harnröhre (*Aq. dest. simpl.* unc. vj, *Liq. Hydrarg. nitr.* gtt. xviij. *S.* Morgens u. Abends 1 Efsl.). Am häufigsten bleiben wohl solche Geschwüre als Tripperresiduen zurück. Kranke, bei denen sie vorkommen, haben alle anstrengende körperliche Bewegungen und geschlechtliche Erregungen, doch eben so sehr eine ganz sitzende Lebensweise zu vermeiden. Warme Bäder, einfache, reizlose Kost und ähnliche Getränke sind gleichfalls dringend zu empfehlen. Am wichtigsten ist die örtliche Behandlung. Unsicher ist der Gebrauch der zerfliefsenden oder auflöslichen Sonden und Bougies, welche aus zusammengedrehten dünnen Leinwandstreifen oder aus Dochten bestehen, die mit einer weichen Pflastermasse getränkt sind, welche Bleimittel, Mercurialien, oder Höllenstein enthält. Vorzuziehen sind die einfachen Kerzen, die man mit Salben, einer Sublimatauflösung u. dergl. bestreichen kann. Aber gerade für solche Fälle dürften angemessene Injectionen noch passender seyn. Immer wird es rathsam seyn, so lange die Empfindlichkeit des Geschwüres sehr grofs ist, oder wenn dieselbe sich wieder einfinden sollte, zuerst *Narcotica* anzuwenden, und erst später zu den metallischen Mitteln und den Adstringentien überzugehen, die man jedoch ebenfalls gern mit narcotischen Dingen verbindet. Bei Geschwüren, die in der Nähe der Harnröhrenmündung sich befinden, kann man auch der Charpiebäuschchen als Träger der verschiedenen Arzneimittel sich bedienen. — Pasquier

beobachtete Harnröhrengeschwüre nur in Folge des chronischen Schleimflusses, und vermochte dieselben durch Höllenstein immer zu heilen; dieselben hatten ihren Sitz an der unteren Wand des Kanales, in der Gegend der Schambeinfuge, und griffen ringförmig weiter um sich (Froriep's Notizen. Bd. XXX. S. 256).

c) Behandlung des durch nervöse Erregung ausgezeichneten Trippers. Bei heftigem Schmerz, aber verhältnifsmäfsig sehr geringer Entzündung, wo aber gewöhnlich das Sexualsystem in hohem Grade an der Erregung Antheil nimmt, sind die *Narcotica* vollkommen indicirt. Althof gab bei der hartnäckigen Chorda grofse Dosen Opium (gr. iij alle 3 Stunden), und verscheuchte dieselbe, nachdem der Kranke 15 Gran Opium genommen hatte. S. G. Vogel bemerkt, dafs die schmerzhaften Erectionen am sichersten durch die Benutzung des Opiums in den Abendstunden verhütet werden; die gewöhnliche Dosis sei 1—2 Gran für den innerlichen Gebrauch, oder die doppelte Quantität bei der Anwendung durch Klystiere. Dieser ehrwürdige Arzt wendet das Opium in eben so grofsen Dosen in Injectionen an (scr. j—ij *ad* unc. iv—vj *Dec. Alth.*); letztere vollzieht er mittelst eines kleinen, runden, aus elastischem Harz bereiteten Beutels, welcher mit einer feinen Röhre von Elfenbein versehen ist (Hdb. Th. IV. S. 451). Man wird aber selten so grofse Gaben Opium nöthig haben, von denen man eher befürchten müfste, dafs sie die Genitalien zu sehr erregen möchten. Oft gelingt es, die schmerzhaften nächtlichen Erectionen durch ganz einfache Verordnungen zu heben oder wenigstens zu lindern. Man empfehle dem Kranken an, Abends gar nichts, oder nur eine dünne Wassersuppe zu geniefsen, lasse ihn auf Matratzen und zwar nicht zu warm gedeckt liegen, auch die Getränke kälter nehmen. Richtet man damit nichts aus, so gebe man vor dem Schlafengehen eine Dosis Lactucarium, Hyoscyamus- oder Opiumextract (gr. β—j), die man nach den Umständen mit Salpeter, Weinsteinrahm, Magnesia und mit etwas Zucker verbindet. P. Frank bediente sich oft mit dem besten Erfolge eines Chinadecoctes mit Opium, sah aber noch vorzüglichere Resultate von schleimigen, mit Opium verbundenen

Klystieren. Manche Aerzte lassen auch Opiumsalben in das Perinäum einreiben. Häufiger kommt das Opium als Ingrediens von Injectionen vor (*Extr. Op.* gr. iv—vj, *solv. in Aq. Chamom.* unc. iv, *adde Mucil. cydon.* unc. β—dr. vj), besonders auch in der Verbindung mit Blei (*Extr. Op. aquos.* gr. viij, *solv. in Aq. rosar.* unc. iv, *adde Acet. saturn.* scr. β, *Mucil. sem. cydon.* unc. β). — Noch beliebter ist die Verbindung von Opium mit Kampher. Bekannt ist das sogenannte, aus Salpeter mit etwas Kampher und Opium bereitete Jesuitenpulver; Berends gab, stets mit auffallend guter Wirkung, kurz vor dem Einschlafen etwas Opium mit Kampher (*aa.* gr. β). Andere verbinden letzteren mit Ipecacuanha, die allerdings mehr zu rechtfertigen ist, als der Zusatz von Calomel. Man hat die flüchtige Salbe mit Kampher und Opium in das Mittelfleisch, die innere Seite der Schenkel u. s. w. einreiben lassen. Tanchon fand gegen schmerzhafte Erectionen das kamphersaure Morphin (zu ¼ gr. pr. d.) nützlich; wogegen Forlin bei entzündlicher Reizung der Harnröhre Kampher mit Althäasalbe einreiben liefs (*Lancet. franç.* 1832. *Févr.*). Ueberhaupt ist der Kampher häufig allein, und zwar mit Vortheil gebraucht worden, ohne Zweifel indem seine sedative Beziehung zum Genitalsystem in Wirksamkeit zu treten vermochte. Tode versichert, dafs er selbst bei sehr heftigem Tripper kleine Gaben dieses Mittels mit Nutzen gegeben habe (a. a. O. S. 319). Man giebt dasselbe am liebsten in der Form der Emulsion (*Camph. ras.* gr. viij, *Mucil. g. mimos.* unc. j, *misce terendo invicem et sensim adde Emuls. amygdal. tenuior.* unc. iv, *Sacch. canar.* dr. ij. *M. S.* Alle 2 St. 1 Efsl.). Unpassend würde es seyn, gleichzeitig ein Blasenpflaster auf das Kreuzbein zu legen. Das Kirschlorbeerwasser hat man innerlich (*Aq. Laurocer.* unc. β, *Aq. dest. simpl.* unc. iv, *Sacch. alb.* dr. ij. *S.* Alle 3 St. 1 Theel. voll) und äufserlich empfohlen (*Sem. papav. alb.* unc. β, *affund. Aq. font.* unc. vj, *ut f. l. a. emuls. cui adde Aq. laurocer.* dr. vj. *S.* Erwärmt 4mal täglich davon zu injiciren). Eisenmann fand es bei der erethistischen Form äufserst vortheilhaft, wenn er abwechselnd mit den Chlorinjectionen etwas Kirschlorbeerwasser mit

Althäadecoct in die Harnröhre injicirte oder einpinselte. Schönlein hat den innerlichen Gebrauch des blausauren Zinks gerühmt. — Bei gänzlich mangeln der entzündlicher Beimischung darf man solchen Kranken Selters oder Fachingen (mit Milch) zum Getränk gestatten.

Sehr schwierig kann die Behandlung des Rothlauftrippers werden. Gewöhnlich findet hier Complication mit Gastricismus statt, welche zuerst beseitigt werden mufs. Man giebt daher den Brechweinstein, um Erbrechen zu erregen, sucht dann (wenn sie nicht von selbst eintreten) einige Stuhlausleerungen durch Senna zu bewirken, und giebt endlich Salmiak mit Brechweinstein, um dadurch die Wiederherstellung des Gleichgewichtes zwischen der Darm- und Hautabsonderung zu befördern. Der Kranke mufs das Bett hüten und wärmer als gewöhnlich gehalten werden, damit die Hautausdünstung gehörig vor sich gehe, auch ist fortwährend der Stuhlgang gelind zu unterstützen. Kälte und Nässe sind mit Aengstlichkeit zu vermeiden, daher auch alle warme Fomentationen. Zweckmäfsig ist es, die Genitalien mit einem grofsen, aber sehr leichten Kräuterkissen zu bedecken, das mit Waizenkleie, Flieder und Chamillen gefüllt ist, wohl auch etwas Kampher enthält, oder damit bestrichen werden kann; aufserdem mufs das Scrotum gehörig getragen, und das Hängen desselben verhütet werden. — Auch manche andere Complicationen können dazu beitragen, die, durch die Tripperinfection rege gemachte Blennorrhöe der Harnröhre äufserst hartnäckig zu machen. Dieses ist z. B. bei der Zusammensetzung mit Hämorrhoidalaffectionen nicht selten der Fall. Es können hier sogar recht gefährliche Zufälle eintreten, die jedoch bisweilen weniger einen entzündlichen als einen krampfhaften Charakter an sich tragen. So z. B. sah Mathy bei einem mit Hämorrhoidalknoten behafteten Tripperkranken, der geistige Getränke im Uebermafse genossen hatte, vollkommene Ischurie eintreten; die Harnblase wurde immer mehr ausgedehnt, und durch hartnäckige, von Tympanitis begleitete Verstopfung gewann der Zustand ein noch bedenkliche-res Ansehen. Durch die Application des Katheters, durch Ricinusöl und Klystiere vermochte man kaum

einige Linderung herbeizuführen. Am 12. Tage erhielt der Kranke endlich das *Extract. paregoricum* (scr.*ß ad Aq.* unc.iv, den Tag über zu verbrauchen). Darauf erfolgte reichlicher Harnfluſs und Stuhlgang, und bald trat entschiedene Besserung ein (Rust's Magaz. Bd. XXVIII. Hft. 2). — Die Zusammensetzung des Trippers mit Gicht oder mit chronischem Rheumatismus ist ebenfalls nicht gleichgültig; denn selten gelingt es, diese eingewurzelten Uebel durch ihre angeblichen Specifica so lange zu beschränken, bis der Tripper seinen gehörigen Verlauf zu Ende geführt hat. Ich fand in einigen dieser Fälle die Verbindung von Schierling und Brechweinstein sehr wirksam (*Extr. cort. peruv.*, *Extr. rad. rhei aa.* dr. j, *Extr. Con. macul.* scr. ij, *Extr. Hyoscyam.* scr. j, *Tart. stibiat.* gr. vj. *M. f. pil.* gr. ij, *Consp. Cinnam. S.* Dreimal täglich 5—8 St.). — Bei dem Abortivtripper hält Schönlein jedes Verfahren, welches nicht die Entwickelung des Trippers unmittelbar befördert, für durchaus nutzlos. Dieses gelinge jedoch weder durch Injectionen von einer Seidelbastrindenabkochung, oder einem Decocte des spanischen Pfeffers, noch auch durch Einspritzungen von verdünntem caustischen Ammonium in die Harnröhre, sondern einzig und allein durch die Inoculation (a. a. O. S. 251). Wenn indessen Schönlein unter dem „abortiven Tod der Krankheiten" deren Vernichtung im Keime versteht (F. Jahn System d. Physiatrik. Eisen. 1835. Bd. I. S. 234), so begreift man in der That nicht, warum eine, ihrem Wesen nach noch gar nicht vorhanden gewesene Krankheit eigentlich hervorgerufen werden soll. Gesetzt aber, daſs ein noch nicht zu einer speziellen Krankheitsform geeigneter Mittelzustand diesem Abortivtripper zu Grunde läge, so vermöchte allerdings die unmittelbare Herstellung der Gonorrhöe, der Tripper- vor der Schankerformation wohl im Allgemeinen das Uebergewicht zu geben.

d) Behandlung der torpiden Form des Trippers. Nur selten tritt derselbe vom Anfange an mit diesem Charakter auf, aber sehr häufig geschieht es, daſs vor der Ausbildung des eigentlichen Nachtrippers, eine solche, schwer zu beseitigende Uebergangsform zu Stande kommt. Gewöhnlich wird

9 *

es dann rathsam, dem Kranken kräftigere Ernährung zu verordnen, damit sein Reactionsvermögen einigermafsen gehoben werde. Verschiedene Aerzte haben unter solchen Umständen Mineralsäuren und China gegeben, und zugleich, vorzüglich durch metallische Mittel, die Secretionen der Nieren, des Darmkanales und der Haut zu befördern gesucht. Sydenham gab bei lentescirendem Verlaufe des Trippers das *Turbith minerale* (*Turpetum minerale s. Hydrarg. oxydat. subsulphuricum*). Er wendete jedoch viel zu grofse Dosen an, indem im Anfange das heftige, Erbrechen und Durchfall verursachende Reizmittel in Gaben zu $\frac{1}{4}$, höchstens zu $\frac{1}{2}$ Gran gegeben werden darf; auch verlangt Sydenham selbst, dafs kein Speichelflufs veranlafst werden soll. Dennoch preist er die Heilkraft des Turbith ganz ungemein (*quod quidem remedium in eradicanda gonorrhoea pervicaciori facili primas fert.* l. c. p. 292). Diese metallische Substanz dürfte jedoch eben so wenig den Erwartungen entsprechen, als das mit einer schleimigen Abkochung verbundene Wachholderextract, obgleich dasselbe von Wendt beim drohenden Nachtripper gerühmt wurde (*Succ. inspiss. Juniper.*, *Extr. lign. Gram. aa.* unc. j, *Aq. ceras. nigr.* unc. ij. *S.* Alle 3 St. 1 Efsl.). Fricke erinnert an die nicht ganz seltenen Fälle, wo die *Gonorrhoea secundaria* von sehr lästiger Schmerzhaftigkeit begleitet wird, wiewohl der Kranke keine bestimmte Stelle anzugeben im Stande ist. In solchen Fällen fand er, bei gehöriger Ruhe und sparsamer Diät, nichts so wirksam, als die wiederholte Anwendung von Blutegeln am untern Theile der Harnröhre, und die fortgesetzte Benutzung warmer, das Perinäum und den ganzen Penis bedekkender Umschläge. Der Chlorkalk dürfte noch am ersten bei dem von Anfang an mit Atonie verbundenen Tripper benutzt werden. Ed. Graefe gab denselben mit Erfolg auch bei der gewöhnlichen Form des Trippers nach dem vorgängigen Gebrauche einer Salpeteremulsion. Die Heilung gelang gewöhnlich innerhalb 14 Tagen und erforderte durchschnittlich $3\frac{1}{2}$ Drachmen von dem Mittel (*Calc. chlor.* dr. j, *solv. in Emuls. tenuior.* unc. viij. *S.* Alle 3 St. 1 Efsl.). Anfangs entstanden schmerzhafte Erectionen, Harn-

brennen und lästiges Drängen zum Uriniren; doch verloren sich diese Erscheinungen nach einiger Zeit von selbst, oder nach dem Zusatze von etwas Opium; man kann daher die Opiumtinctur (zu dr. β) der Mixtur gleich zusetzen lassen (Graefe und Walther Journ. Bd. XIV. Hft. 2. S. 289). — Die mäſsig adstringirenden Injectionen werden besonders bei dieser Uebergangsform des Trippers häufig gebraucht; doch wurden dieselben von Sydenham auch hier verworfen, und sogar in sehr hartnäckigen Fällen mochte derselbe höchstens Einspritzungen von kleinen Quantitäten Rosenwassers zulassen. Fr. Hoffmann empfahl die äuſserste Behutsamkeit bei dem Gebrauche der adstringirenden Injectionen, indem er der Meinung war, daſs dadurch der Verlauf des Trippers auf eine gewaltsame Weise gehemmt, derselbe im Körper gleichsam eingesperrt werde (*Fundam. patholog. general.* Halle 1746. p. 272). Einigemal lieſs dieser Arzt mit Erfolg das laue Sprudelwasser von Carlsbad injiciren. Ausführlich erinnerte schon v. Swieten an die ungünstigen und bleibenden Rückwirkungen auf den Harnröhrenkanal selbst, die so leicht in Folge reizender Injectionen sich ausbilden. Im Allgemeinen hielt er die Einspritzungen überhaupt für unsicher und überflüssig (*Videtur tutissimam esse et facillimam illam depurationem, quae fit per urinam ipsam, qua tota longitudo urethrae, abluendo, depuratur.* l. c. §. 1458). Aus gleichem Grunde lieſs Fritze viel Selterswasser mit Milch trinken. Die Injectionsflüssigkeit, auf welche v. Swieten am meisten hielt, ist sehr alten Formeln nachgebildet (*Mell. rosar.* unc. j, *Aloës purissim.* gr. x, *Sal. ammon.* gr. iv, *Aq. stillat. Foenicul.* unc. vj. *M. pro injectione*). Nach Girtanner ist die Verbindung von Opium und Blei am wirksamsten (*Extr. Op.* gr. viij, *solv. in Aquae dest. simpl.* unc. iv, *adde Acet. saturnin.* gtt. viij, *Mucilag. g. Mimos.* unc. β. *S.* Täglich 2mal). Andere ziehen Sublimatinjectionen vor (*Hydrarg. mur. corros.* gr. ij—iij, *solv. in Aq. font. dest.* unc. v, *adde Extr. Op. aquos.* scr. ij, *Mucil. sem. cydon.* unc. j). Eisenmann fand schon im zweiten Stadium des gewöhnlichen Trippers, neben dem innerlichen Gebrauche der Mineralsäuren, nichts so vorzüglich als chlor-

haltige Einspritzungen und Waschungen (1 Th. Chlor, 6 Th. laues Wasser). Wegen der grofsen Flüchtigkeit des Chlors mufs man das Gemisch jedesmal vor dem Gebrauche bereiten; die Säure mufs in einem gut verpfropften Glase aufbewahrt, und dabei in ein Gefäfs mit kaltem Wasser gestellt werden. — Endlich führen wir noch das Verfahren von Trousseau an, welcher, indem er den Tripper als Diarrhöe der Urethra betrachtet, denselben innerhalb 2—5 Tagen durch Injectionen, mittelst einer Auflösung des schwefelsauren Natrons, geheilt zu haben versichert (20—30 Gran auf $\frac{1}{4}$ Glas Wasser; täglich 4—5mal zu wiederholen. Froriep's Notizen. Bd. XXXVI. S. 64). Eine Diarrhöe würde freilich selten durch schwefelsaures Natron geheilt werden.

e) Behandlung des Nachtrippers. Wir wollen uns nicht darauf einlassen, die Unzahl der gegen diese lästige Affection benutzten Heilmittel einzeln namhaft zu machen; denn selbst die diesem Zwecke gewidmeten Repertorien erscheinen unvollständig (Sosibius Repertor. der vorzüglichst. Arzneiformen für die Therapie des Trippers u. der Lustseuche. Leipz. 1831). Der gröfsere Theil dieser Substanzen verdient auch gar keine Berücksichtigung und erschwert blos die richtige therapeutische Würdigung der Indicationen. Nicht ohne Grund bemerkt Handschuch von denjenigen Fällen, wo der gewöhnliche Tripper sich sehr in die Länge zieht, dafs es besser sei, lieber alles Mediciniren aufzugeben und dem Kranken Ruhe und zweckmäfsige Diät zu empfehlen. Oft ist die Atonie so sehr ausgeprägt, dafs man zunächst daran denken mufs, durch animalische, kräftige Kost, durch den mäfsigen Genufs des Weines, besonders der rothen, zusammenziehenden, französischen Weine, oder durch gutes Bier, dem Körper aufzuhelfen; selbst eine gewürzhafte und reizende Ernährung kann bisweilen förderlich werden. Nicht minder ist gehörige körperliche Bewegung in der freien Luft anzurathen; Cullen empfahl sogar das Reiten. Man lasse ein Suspensorium tragen und die Genitalien oft mit mäfsig lauem oder kühlem Wasser waschen; die in manchen Gegenden üblichen kalten Fufsbäder können grofsen Nachtheil verursachen. Die Erregung durch den Coi-

tus hat in einigen Fallen Hülfe gebracht. Ich sah durch die Ehe einen dreijährigen Nachtripper vollkommen geheilt werden, nachdem der durch dieses Leiden und durch die damit zusammenhängenden übertriebenen Besorgnisse fast melancholisch gewordene Patient in jenem ganzen Zeitraume in der strengsten Enthaltsamkeit gelebt hatte. Wir übergehen manche obscöne Ausschmückungen dieses Gegenstandes (*Concubitus cum virgine immaculata.* H. Saxonia empfahl den Beischlaf mit einem gesunden Weibe, besonders von einer anderen Menschenraçe (*Luis venereae perfectissimus tractatus.* Pad. 1597. cap. 37); in einigen Gegenden Afrika's soll man sogar zu Eselinnen seine Zuflucht nehmen). — Ist örtliche Reizung mit dem Nachtripper verbunden, so hat man dem Kranken reizlose, vegetabilische Nahrungsmittel anzurathen, dagegen alles Scharfe, Erhitzende, so wie anstrengende körperliche Bewegung und sexuelle Erregungen zu untersagen; warme Bäder bekommen hier gewöhnlich gut.

Bei der Behandlung des Nachtrippers mufs man von der Vorstellung ausgehen, dafs der Entwickelungs- und Ausströmungsprozefs des Contagiums bereits aufgehört hat, und dafs nur noch eine habituell gewordene Blennorrhöe übrig geblieben ist. Doch hängt mit dieser an sich localen Beschwerde in sehr vielen Fällen eine eigenthümliche, zu grofse Bestimmbarkeit der Blutmischung durch Uterineffluvien zusammen, so dafs jeder, selbst mit ganz gesunden Weibern vollzogene Beischlaf für solche Individuen zu einem unvollkommenen Infectionsprozesse werden kann, welcher durch den beim Coitus ausströmenden und aufgenommenen Blutdunst aus den Capillargefäfsen der Vagina und des Uterus veranlafst wird. Wenigstens läfst sich blos bei dieser Annahme die Art des Auftretens des Nachtrippers in vielen Fällen begreifen, wo derselbe als eine Kette von Recidiven des gewöhnlichen Trippers sich darstellt, die jedoch durch kürzere Dauer, meist auch durch geringere Heftigkeit ausgezeichnet sind. Solche Vorkommnisse sind von denjenigen Fällen wohl zu unterscheiden, wo der Nachtripper einen mehr gleichförmigen Charakter behält, und nur vorübergehend durch Spirituosa, angestrengte Bewegung

u. dergl., eine etwas vermehrte Reizung wahrnehmen läfst. Indessen scheint es beinahe, als ob nach oft wiederholten wirklichen Tripperinfectionen die Bestimmbarkeit des Blutes gerade in dieser Richtung so bedeutend werden könnte, dafs jeder bedeutendere Eingriff (namentlich Erhitzung) eine Tendenz zur Bildung des Trippercontagiums hervorzurufen vermag. Die Möglichkeit der Beseitigung des Nachtrippers durch den Coitus wird dadurch nicht aufgehoben. Hatte nämlich nach sehr langer Dauer des Uebels die Bestimmbarkeit der Mischungsverhältnisse des männlichen Blutes den höchsten Grad erreicht, so vermag der beim Coitus aus den Capillargefäfsen der weiblichen Genitalien (vorzüglich von jungen, kräftigen Frauen) ausströmende Blutdunst eine gleichsam spermatische Impression zu bewirken, indem er von dem Blute der männlichen Capillargefäfse aufgenommen wird, und dadurch eine Neutralisation jener Verstimmung herbeizuführen. Das Verhältnifs der Geschlechter ist gewissermafsen verschoben worden; die Befruchtung der fremden Blutmasse geschieht nicht von Seiten des Mannes, sondern durch die Frau. — Es ist durchaus nothwendig, die Verhältnisse scharf ins Auge zu fassen, um eine naturgemäfse Behandlung des Nachtrippers allmälig vorzubereiten. Jetzt wollen wir die wichtigsten Heilmittel nach einander betrachten.

Die Cubeben. Dieses auf Java und Sumatra längst gegen Blennorrhöen übliche Mittel wurde daselbst von M. J. Crawford, seiner Wirksamkeit nach, erkannt, und von diesem Arzte als *Antigonorrhoicum* dringend empfohlen. Er versicherte, dafs bei gehörigem Gebrauche und nicht zu kleinen Dosen das Harnbrennen schon nach 48 Stunden nachlasse, und gab das Mittel, wie die malaischen Aerzte, in Substanz und als Pulver, 4—6mal täglich zu 1 Theelöffel voll. Durch die Cubeben stellte er 8 Tripperkranke in $5\frac{1}{4}$ Tagen her, wogegen 15 Kranke, die blos durch strenge Enthaltsamkeit geheilt werden sollten, $18\frac{1}{2}$ Tag nöthig hatten (*On the effects of the Piper Cubeba in curing Gonorrhoea. Edinb. med. and surg. Journ.* 1828. *Jan.* p. 32). Eben so günstig urtheilte J. Adams, der die Cubeben in Bengalen kennen lernte; er gab sie aber nur 3mal täglich zu 1

Theelöffel voll. Auch viele englische Aerzte in Europa sammelten empfehlende Erfahrungen ein (J. Jeffreys *On the use of the Cubebs in the cure of gonorrhoea*. Lond. 1821). Allgemeine Aufmerksamkeit erregte die Bekanntmachung der Beobachtungen von Delpech. Er gab das Mittel in jeder Periode des Trippers, selbst in den entzündlichen Formen von Anfang an, und vermochte immer in kurzer Zeit die sichere Heilung zu bewirken; die Cubeben mufsten freilich ächt seyn und in grofsen Dosen gereicht werden, indem kleine Gaben eher zur Verlängerung und Verschlimmerung beitrugen; in der Regel verordnete er 4 Dosen zu 2—3 Drachmen auf den Tag (*Revue méd.* 1822. *Mai, Juin*). Dagegen wagte Traill in Liverpool blos 1, höchstens 2 Drachmen täglich zu geben. In Deutschland gehörte Krause zu denjenigen, die zuerst den Nutzen der Cubeben öffentlich anerkannten (Rust's Magaz. Bd. XIV. Hft. 1). Der Gebrauch des Mittels wurde bald sehr allgemein (Rust's Magaz. Bd. XV. S. 57. Bd. XVIII. S. 353). An Gegnern (z. B. Sundelin und Wendt) fehlt es auch nicht. Die Erfahrungen von Michaelis waren nicht gerade günstig (Graefe und Walther Journ. Bd. V. S. 370); Neumann hielt den Gebrauch der Cubeben nur bei gänzlichem Mangel an Reizung für rathsam, wogegen der Schwede Eckelund auch in der entzündlichen Periode dieselben mit auffallendem Nutzen gab. W. Crane, der die Verbindung mit Magnesia für schicklich hielt, glaubte dennoch den Ruhm der Cubeben sehr beschränken zu müssen (*Edinb. med. and surg. Journ.* 1824. nr. 79. Med. chir. Zeit. 1825. Bd. I. S. 475). Während dem waren mancherlei Präparate dieses Mittels bekannt geworden. Nach der Analyse von Trommsdorff sollte die Unze blos $2\frac{1}{2}$ Gran ätherisches Oel enthalten, aber in Paris gewinnt man aus 1 Pfunde ächter Cubeben eine ganze Unze ätherischen Oeles. Man läfst von diesem sehr theuren Präparate binnen 24 Stunden 1—$1\frac{1}{2}$ dr. verbrauchen, die in einer Gummiemulsion mit aromatischem Wasser genommen werden. Dublanc bereitete ein *Extr. elcoso-resinosum*, von welchem 1 Theil so viel Wirkungskraft besitzen soll, wie 6 Theile der Cubeben in Substanz (*Journ. de Chim.*

méd. 1827. *Oct.*). In Nordamerika bediente man sich hauptsächlich der Cubebentinctur. Interessant wäre die Bestätigung der Angabe von Trommsdorff, welcher in den Cubeben einen eigenthümlichen Extractivstoff gefunden zu haben versichert, der mit einer thierischen Substanz und mit essigsaurem Kali verbunden seyn soll. — Die Cubeben, die Früchte von *Piper cubeba s. Piper caudatum* (Schwindelkörner, Schwanzpfeffer) waren schon seit sehr langer Zeit als ein aromatisches Mittel, als *Stomachicum* und *Carminativum* in Europa bekannt; sie schliefsen einen locker liegenden Kern in sich, der weit reicher an ätherischem Oele ist als die Schaale. Giebt man dieselben in gröfseren Dosen, so verursachen sie ein vermehrtes, vom Magen ausströmendes, nicht unangenehmes Wärmegefühl, mit dem jedoch nicht immer Durst verbunden ist. Häufig gesellt sich zu der Wärme ein unangenehmes Nebengefühl, aber nach einigen Tagen verlieren sich diese Beschwerden von selbst wieder, wenn man auch ohne Unterbrechung und in steigenden Dosen das Mittel fortnehmen liefs. Doch geschieht es in anderen Fällen, dafs das Wärmegefühl kaustischer wird, sich über den ganzen Unterleib verbreitet, mit Zusammenschnüren im Magen und mit Leibschmerz sich verbindet. Manchmal entsteht auch Durchfall, der von Brennen im Mastdarme begleitet wird; doch kommt es weder zum Tenesmus, noch zum Abgange von blutigem Schleim aus dem After. Wenn solche Zufälle eintreten, so mufs man die Cubeben allerdings aussetzen oder ganz aufgeben. Velpeau brachte sie, um die ungünstigen Wirkungen auf den Magen zu beseitigen, in der Form von Klystieren bei (Geiger Magaz. 1827. St. 7. S. 82). Auch hat man durch die Verbindung mit Magnesia, mit *Aromaticis*, mit einhüllenden Substanzen sich zu helfen gesucht. Hierher gehört z. B. die *Potio antigonorrhoica* von Perquin (*Cubeb. pulveratar.* dr. ij, *Vin.* unc. iij, *Ol. de Bergamot.* gtt. j. *M. S.* Alle St. oder alle 2 St., nach vorherigem Umschütteln, 1 Efsl., bis der Ausfl. aufhört). Radius giebt dieselben mit Honig (*Pip. cubebar. pulv.* unc. ß, *Mell. despum. q. s. f. elect. S.* Täglich 3—4mal 1 Theel.). Ich fand die Verbindung mit Lycopodium und etwas

Opium für den Anfang sehr wirksam (*Plv. cubeb.* dr. j, *Sem. Lycopod.* gr. xv, *Extr. Op. aquos.* gr. ⅓. *S.* Viermal täglich 1 St.). — Auch in der neuesten Zeit haben die Cubeben ihr Ansehen behauptet. J. Fr. W. Kuhrke versichert, dafs er bei ihrem Gebrauche den heftigsten Entzündungszustand beim Tripper binnen 48 Stunden habe weichen sehen; zugleich sei der Ausflufs vermindert und farblos geworden. Gewöhnlich war die Cur nach 7 Tagen beendigt, ein 9tägiger Gebrauch sicherte gegen alle Folgen; eine längere Cur werde nur bei solchen Individuen erforderlich, die schon oft am Tripper gelitten haben, mit Desorganisation der Urethra behaftet sind (!), oder die aufserdem noch andere syphilitische Krankheitsformen an sich tragen (!!). Immer mufste strenge Diät beobachtet werden (Hufel. Journ. 1829. St. 12. S. 74). Chelius bestimmt, dafs man wenigstens mit ½ Unze für den Tag anfangen und mit den Dosen steigen soll, sobald das Mittel nur keine ungünstigen Zufälle erregt. Bei starker und langer Einwirkung sei es zweckmäfsig, am Tage alle 3—4 Stunden, und einmal in der Nacht, eine Dosis von dr. ij zu geben. Manche Kranke vertrugen die Cubeben blos dann, wenn man sie im Augenblicke der Mahlzeit nehmen liefs, oder wenn der Genufs einiger Nahrungsmittel gleichzeitig verstattet wurde. Hodenentzündung sah dieser Arzt nicht durch die Cubeben veranlafst werden, wohl aber die Chorda verhältnifsmäfsig am längsten ihnen widerstehen (a. a. O. S. 105 ff). Tornorowitz giebt folgende Indicationen für den Gebrauch der Cubeben an: 1) Der Anfang des Trippers, so wie der höchste Grad von Irritation, wo sie oft wunderbar wirken sollen. 2) Die entzündliche Periode (ist dieses nicht der höchste Grad von Irritation?); jedoch mit der Beschränkung, dafs die Symptome nicht zu heftig auftreten, und dafs der Patient nicht zu reizbar ist. 3) Die Periode des Schleimflusses. Als Contraindicationen werden folgende namhaft gemacht: 1) Der Zustand von allgemeiner Reizung, oder auch nur ein hoher Grad von örtlicher Entzündung. 2) Gastrische Complicationen. 3) Gereizter oder entzündlicher Zustand des Darmkanales. 4) Hämorrhoidal- oder andere Reizungszustände

des Mastdarmes. 5) Leiden der Nieren oder der Urinblase. 6) Blutflüsse, oder stattfindende Neigung zum Bluthusten (Ueber d. Gebrauch der Cubeben in der Heilkunde, aus dem Magaz. für Heilkunde und Naturwissenschaft in Polen, im Ausz. in Kleinert's Repert. 1830. Hft. 1. S. 108—111). Schönlein giebt den Cubebenpfeffer in steigenden Gaben, von scr. β—dr. β beginnend. Uebereinstimmend mit mehrern Aerzten sah auch er, dafs manchen Kranken die Cubeben, anderen der Copaivabalsam besser zusagte, so dafs es rathsam erscheine, wenn nach einiger Zeit das eine von diesen Mitteln nichts helfe, zu dem andern überzugehen, oder beide mit einander zu verbinden. — Die meisten Aerzte werden die Ueberzeugung theilen, dafs man beim einfachen Tripper die Cubeben entbehren kann. Ich wende sie ungern vor der 2. oder 3. Woche an, so wirksam ich sie auch zur Beseitigung der Blennorrhöe gefunden habe. Wird die letztere zu frühzeitig unterdrückt, so wird eben dadurch der Ausscheidungsprozefs des Contagiums gefährdet, auf welchen so sehr viel ankommt. Beim nicht veralteten Nachtripper fand ich die Cubeben oft wirksam, aber häufig nur für einige Zeit Hülfe bringend. Beim verjährten Nachtripper richten sie wenig aus. Tornorowitz läfst aus gleichen Theilen des *Extr. oleoso-resinos.*, der Cubeben und des Pulvers dreigränige Pillen bereiten, und von diesen täglich viermal 10 Stück mit Wasser nehmen. — Pelletier hatte das Piperin dem Harze des Cubebenpfeffers sehr ähnlich gefunden, und Vauquelin dasselbe sogar mit dem Copaivabalsam verglichen; daher versuchte es W. Werneck einigemal gegen den schmerzlosen Nachtripper, indem er dasselbe 5 Kranken dreimal täglich zu 4 Gran gab; 2 von diesen Patienten wurden binnen 7 Tagen geheilt, bei den 3 andern war aber nach 14 Tagen noch keine Besserung eingetreten (Clarus und Radius Wöchentl. Beitr. zur Klinik. Bd. III. S. 133). Noch wären die adstringirenden Früchte von *Piper matica* zu nennen.

Der Copaiva- oder Copahubalsam, von der in Südamerika wachsenden *Copaifera officinalis*, welche im Lande selbst *Copaiba* genannt wird. Dieses Arzneimittel wurde erst durch G. Piso in Europa

bekannt gemacht, der dasselbe als ein Specificum gegen Diarrhöe, Leukorrhöe und Gonorrhöe empfahl (*Hist. nat. et med. Ind. utriusque.* L. IV. cap. 4). Im 17. Jahrhundert pries bereits Morley in Leyden ein daraus bereitetes *Elixir antivenereum* (*Coll. chym.* cap. 137). Viele von den älteren Erfahrungen hat Murray gesammelt (*Apparat. medicam. Vol.* IV. p. 58). Der Copahubalsam offenbart eine mächtige Einwirkung auf den ganzen Harnapparat und auf das Geschäft der Harnsecretion. Häufig empfinden die Kranken bei seinem Gebrauche starkes Harnbrennen, und ein trüber, schleimiger, manchmal grünlich gefärbter, schwach bitter schmeckender Urin wird in grofser Menge ausgeleert. Vielen Menschen ist der brennende, scharfe Geschmack dieses Balsames zuwider. Sellé in Paris bereitete daher auf eine von ihm geheim gehaltene Weise einen völlig geruch- und geschmacklosen Balsam (*Baume de Copahu sans odeur*), von dem er täglich zweimal eine Portion von der Gröfse einer Wallnufs nehmen liefs. Michaelis in Berlin gab im letzten Stadium des Trippers diesen präparirten Balsam mit Erfolg (vielleicht weil die Krankheit schon in der Rückbildung begriffen war?), fand ihn jedoch, obgleich er den Magen viel weniger belästigte, ganz unwirksam gegen den Nachtripper. Ein ähnliches Präparat stellten die Apotheker Hummel und Jänicke in Berlin dar. Der officinelle Balsam wird im Wasserbade abgedampft, bis er die Consistenz des venetianischen Terpenthins erhält, wobei das ätherische Oel grofsentheils verloren geht. Mit 4 Loth dieser eingedickten Masse werden 2 Loth Eigelb, 4 Loth arabisches Gummi, die mit $1\frac{1}{2}$ Loth Wasser verrieben worden sind, 4 Loth Althäapulver und 2 Loth Zucker verbunden (Graefe und Walther Journ. Hft. 3. S. 504). Cullerier wendete mit dem gröfsten Nutzen das ätherische Oel des Copaivabalsames an, welches ebenfalls durch Destillation des letzteren mit Wasser erhalten wird, und wobei ein brüchiges Harz in der Retorte zurückbleibt, das selbst in den gröfsten Dosen ganz unwirksam sich zeigt; daher hält es dieser Arzt für sehr wahrscheinlich, dafs die eigentliche Wirkungskraft in dem ätherischen Oele aufgesucht werden mufs (*Journ. génér.*

de méd. 1828. *Avr.*). Um so widersprechender lauten die Angaben von Jam. Thorn und von Tyrell, indem diese Aerzte versichern, blos das Harz des Copahubalsams wirksam gefunden zu haben (Graefe u. Walther Journ. Bd. XII. Hft. 3. S. 505). Dagegen bemerkt Fricke, dafs der sogenannte geruchlose Copaivabalsam (das mit etwas arabischem Gummi und Zucker versetzte, seines ätherischen Oeles beraubte Harz) ihm nur ungenügende Resultate dargeboten habe, und dafs er bis jetzt alle Versuche fruchtlos gefunden habe, dem Balsam auf chemischem Wege seinen Geruch zu entziehen, ohne dessen Wirkungskraft zu schwächen (Wochenschr. f. d. ges. Heilk. 1834. Nr. 8). Nach Schönberg soll der Copaivbalsam überhaupt erst durch chemische Operation in ein ätherisches stark riechendes Oel und in ein wenig riechendes Harz zerfällt werden. — Der Copaivabalsam theilt das Schicksal der meisten übrigen Arzneimittel. Der erfahrene Rust hält ihn für ganz entbehrlich, während der eben so erfahrene Hacker denselben den Cubeben noch vorzieht. Die älteren Aerzte gaben den Copahubalsam meist in kleineren Dosen, als es jetzt gewöhnlich ist. Richter liefs vor dem Schlafengehen 10—20 Tropfen des Balsames mit kaltem Wasser nehmen und 20 Tropfen vom *Elix. Mynsicht.* mit Wasser nachtrinken, bisweilen auch Brechweinstein mit Opiumtinktur gleichzeitig nehmen (Lindemann *Diss. cit.* p. 16). Doch gab schon Swediaur 50—100 Tropfen *pro dosi* mit kaltem Wasser. Dagegen führte Ribes den Gebrauch von sehr grofsen Dosen ein. Er hatte nämlich einem jungen Menschen 20 Tropfen verordnet, die er an jedem Morgen nehmen sollte. Dieser nahm aber eine ganze Unze auf einmal. Darauf entstand heftiger Kolikschmerz, mit Durchfall und Appetitlosigkeit; doch verloren diese Erscheinungen sich bald, und dafür hatte die Blennorrhöe vollständig und für immer aufgehört. Seit dieser Zeit beginnt Ribes die Cur mit ½ Drachme am Morgen und eben so viel am Abend, und steigt im Fortgange der Behandlung — wie er versichert, mit dem besten Erfolge — auf dr. iij, auf unc. β, ja sogar auf unc. j und unc. ij in 24 Stunden (*Journ. univers. des Sc. méd.* 1823. *cah.* 80. Rust's

Magaz. Bd. XVI. S. 169). Nur in sehr seltenen Fällen werden so grofse Gaben angezeigt seyn. Das Mittel verursacht oft Durchfall, bisweilen Erbrechen, nicht selten Harnbeschwerden; manchmal wird sogar der Tripperausflufs bei seinem Gebrauche verstärkt. Bei vielen Personen entstehen friesel- und nesselartige, juckende Eruptionen. Man hat in solchen Fällen durch Opium, Rhabarber und andere Zusätze sich zu helfen gesucht, wird aber doch häufig genöthigt, den Balsam auszusetzen oder ganz wegzulassen. Oft scheint es, als ob der Tripper, nachdem man den Balsam 2—3 Wochen lang in steigenden Gaben hat fortbrauchen lassen, wirklich gehoben wäre; aber sehr bald beginnt derselbe wieder, nachdem man dem Kranken diese Arzenei entzogen hat. Der peruvianische Balsam ist weniger scharf und brennend als der Copaivabalsam. Gleiches gilt vom Tolubalsam; dieser ist aber sehr selten ächt zu haben, und noch weniger der Meccabalsam. — Häufig wird der Copaivabalsam mit aromatischen Dingen (z. B. mit *Tinct. aromatica*) und mit Spirituosis verbunden, um denselben dem Magen angenehmer zu machen (*Balsam. copaiv.* dr. iij, *Vitell. ovor.* nr. iij, *tere c. Aq. font.* unc. v, *adde Aq. cinnamom. vinos.* unc. j, *Syrup. cinnamom.* unc. *β*. *S.* Alle 3 St. 1—2 Efsl.). Im Anfange ist oft die Verbindung mit einhüllenden Substanzen vorzuziehen (*Balsam. copaiv.* dr. j, *mucilag. G. arab.* dr. ij, *diligenter subact. adde emuls. amygd. ten.* unc. viij. *S.* Zu halben Tassen. — *Bals. copaiv.* scr. iv, *Syrup. alth.* unc. ij. *M. S.* 3—4 mal tägl. 1 Theel. — *Bals. copaiv.* dr. ij, *Plv. g. arab.* dr. iij, *Aq. fl. sambuc.* unc. v, *Syrup. alth.* unc. j. *M. S.* Alle 2 St. 1 Efsl.). Einigen Ruf gewann die Mixtur von Delpech, welcher Schwefelsäure zusezzen liefs (*Aq. menth.*, *Aq. flor. aurant.*, *Syrup. citr.*, *Bals. copaiv. sing.* unc. j, *Acid. sulph. dilut.* dr. *β*—dr. j. *S.* 2—5 mal tägl. 1 Efsl.; sollte Durchfall entstehen, so setzt man jeder Gabe 5—8 Tropfen Opiumtinctur zu. Hecker's Litterar. Annal. 1826. Hft. 5. S. 66). Aehnlicher Art ist die von Chopart angegebene Potion (*Aq. menth. crisp.*, *Spir. vin.*, *Balsam. copaiv.*, *Syr. flor. aurant. sing.* unc. ij, *Aq. flor. aurant.* unc. j, *Spir. nitr. dulc.* dr. ij. *S.*

Morgens 2, Mittags u. Abends 1 Theel., und auf diese Weise 12 Tage fortzufahren. Rust's Magaz. Bd. XII. S. 274). Desruelles bemerkt, dafs der Balsam durch den Zusatz von 1 Tropfen Schwefelsäure eine rosenrothe Farbe annimmt und seinen unangenehmen Geruch verliert; er giebt denselben mit einem aromatischen, mit Schleim verbundenen Wasser (a. a. O. S. 60). Nicht selten stieg dieser Arzt von dr. β — dr. j bis zu unc. ij in 24 Stunden; doch gab er mehremal das ätherische Oel, von dem er erinnert, dafs es die wirksamen Eigenschaften des Balsames in concentrirter Form enthalte, ohne seine Nachtheile zu besitzen; bisweilen waren 2—4 dr. dieses Oeles eben so heilkräftig als 2 unc. vom Balsam (ebend. S. 53). Viel unsicherer fand Desruelles die Cubeben, durch die er aufserdem mehr Durst, Hitze und Harnbrennen verursacht werden sah. — Die Verbindung mit Opium ist vielfach gerühmt worden. Hierher gehört z. B. die *Potio balsamica opiata* von G. de Mamers (*Bals. copaiv.*, *Syrup. diacod. aa.* unc. j, *Aq. cinnamom.* unc. jβ, *Infus. aquos. cubeb.* unc. β, *Carmin.* gr. jβ, *Ol. anis.* gtt. iij. *S.* Morg. u. Abends 1 Efsl.). Eisenmann giebt beim Anfange des Nachtrippers Salmiakpulver mit *Nux vomica*, später die letztere mit Ammoniakgummi. Gewöhnlich geht er dann erst zu den Cubeben, dem Copaivabalsam, dem Terpenthin, dem schwarzen Pfeffer und zu ähnlichen Dingen über, und läfst sich durch Harnbrennen, welches diese Mittel etwa verursachen, vom Fortgebrauche nicht abhalten. Um Störungen der Verdauung und Diarrhöe zu verhüten, giebt er den Balsam, in verhältnifsmäfsig kleinen Dosen, mit Opiumtinktur (*Bals. copaiv.* unc. β, *Ol. menth. piper.* gtt. iv, *Ol. caryophyll.* gtt. j, *Tinct. op. simpl.* scr. ij. *S.* Zu Anfange tägl. 30 Tropfen auf Zucker). Unstreitig wird dieses Verfahren niemals zu solchem Unheile führen, wie Cadet's *Emulsio adstringens* (*Bals. copaiv.*, *Syrup. bals. totulan. aa.* unc. j, *Aq. rosar. rubr.* unc. vj, *Mucil. g. mimos.* unc. j, *Spir. nitrico-aether.* dr. j. *S.* Beim Schlafengehen die eine, am folgenden Morgen die andere Häfte zu nehmen. Richard's Formular- u. Recepttaschenb. S. 31). Droste empfiehlt ebenfalls die Verbindung mit Cubeben (*Aq.*

ceras. Plv. cubebar. aa. unc. j, *Balsam. copaiv., Syrup. amygdal. aa.* unc. *β*, *Acid. sulph. dilut.* dr. *β. M. S.* Alle 3 St. 1 Theel. voll). Wir übergehen die Verbindungen mit Kino, Catechu, Drachenblut, Tormentilla und mit anderen Adstringentien. — Um den widrigen Geschmack des Copaivabalsames zu maskiren, verordnet man denselben häufig in der Form von Bolen und von Pillen. In Frankreich hatten die *Boli balsamici opiati* von Mamers eine Zeitlang Ruf (*Bals. copaiv.* unc. j, *Sang. dracon.* dr. ij, *Catechu* dr. iv, *Cubebar.* unc. j dr. ij, *Extr. op. aquos.* gr. vj, *Fiant boli* gr. xviij, *consperg. pulv. rosar. S.* 2 St. Morgens, 4 St. Mittags, 2 St. Abends). Aehnlich ist folgende Verbindung (*Bals. copaiv.* unc. j, *Magnes. calcin.* dr. j, *Op. pur.* gr. iv, *Plv. pip. cubeb.* dr. iij, *Syrup. diacod. q. s. ut fiant boli pond.* dr. *β. S.* Morgens u. Abends 1—2 St.) Wendt giebt den Balsam mit Dulcarama und Rhabarber in Pillenform (*Balsam. copaiv.* unc. *β*, *Extr. dulcamar.* dr. ij, *Plv. rad. rhei* dr. j, *Plv. g. mimos. q. s. ut fiant pilul. pond.* gr. ij, *consperg. cinnam. S.* 4mal täglich 8 St.). Zweckmäfsig ist die Verbindung mit Cubeben (*Bals. copaiv., Plv. cubeb. aa.* dr. j, *Mucil. g. arab. q. s. F. pil. pond.* gr. iij, *consp. lycopod. S.* 3mal täglich 5—15 St. v. Hildenbrand); der Zusatz von Calomel erscheint wenigstens überflüssig (*Bals. copaiv.* dr. ij, *Calom.* gr. v, *Plv. cubeb. tostar. q. s. ut f. pilul. pond.* gr. ij. *Consperg. plv. liquir. S.* 3mal tägl. 8 St.). Simon giebt die Verhältnisse an, nach denen man den Balsam mit Wachs, oder mit Wachs und mit Cubeben, oder Rhabarberpulver, zu einer Pillenmasse vereinigen kann (*Cer. alb., Balsam. copaiv. aa.* dr. j. — *Cer. alb.* dr. j, *B. copaiv.* dr. i*β*, *Plv. cubeb.* dr. ij. — *C. alb.* dr. j, *B. copaiv.* dr. ij, *Plv. cubeb.* dr. iij. — *C. alb.* dr. j, *B. copaiv.* dr. ii*β*, *Plv. cubeb.* unc. *β*. — *C. alb.* dr. j, *B. copaiv.* dr. iij, *Plv. cubeb.* dr. v. Casper's Wochenschr. f. d. ges. Heilk. 1834. Nr. 39). — Velpeau suchte den Magen ganz vor der Einwirkung des Balsams zu verschonen, indem er denselben, zu 2—3 dr., mit Eigelb verrieben und einem Althäadecoct oder Gummiwasser zugesetzt, als Klystier beibrachte (Froriep's Notizen. Bd. XVI. S. 330). —

Eben so verfährt Londe, welcher zuerst den Mastdarm durch warmes Wasser reinigen, und darauf ½ unc. Copaivabalsam und eben so viel Wasser in denselben injiciren läfst; eine dreimalige Wiederholung dieses Verfahrens soll zur Heilung ausreichend seyn (Mediz. Zeit. d. Ausl. 1833. Nr. 54). — In der Regel wird der Copaivabalsam nicht so frühzeitig vertragen, als man die Cubeben geben darf. Er scheint in einer weit engeren Beziehung als die letzteren zu den Nieren zu stehen, und dadurch besonders ableitend zu wirken. Indem er als reizendes Diureticum wirkt und die reichliche Absonderung eines albuminös-schleimigen, oder blos schleimigen Urines befördert, wird den Nieren ein pathologisches Secretionsgeschäft aufgebürdet, welches dazu beitragen kann, dafs die Quelle der krankhaften Absonderung in der Harnröhre versiegen mufs. Dazu kommt noch die flüchtige, über den ganzen Harnapparat sich ausbreitende Reizkraft des Balsames, welche der stattfindenden Erschlaffung der Harnröhrenschleimhaut entgegengesetzt ist. Weniger als man sollte, fafst man bei der Darreichung des Copaivabalsames seine Beziehung zu den Nieren ins Auge. Es können dadurch Nachwehen bedingt werden, an deren Ursprung man nachher gar nicht mehr denkt. Ich kenne einen Mann, der, wegen öfterer Tripperansteckung, in kurzen Zwischenräumen grofse Gaben Copaivbalsam genommen hatte, und welcher gegenwärtig mit allen Symptomen einer chronischen Nierenreizung behaftet ist.

In Frankreich ist der flüssige Styrax, — ein balsamisches, Benzoësäure enthaltendes Mittel, — gegen den Tripper gebraucht worden, weil er weniger unangenehm ist, als der Copaivabalsam (*Styrac. liquid. depur.* unc. j, *Plv. rad. Glycyrrh. q. s. Forment. boli pond.* gr. vj — viij. *S.* Morg. u. Ab. 3 St., bis zu 12 St. täglich zu steigen. — *Styrac. liquid.* unc. ij, *Aq.* libr. ij, *Sacchar. alb.* libr. iv, *F. l. a. syrup. S.* Täglich 6 Efsl.). Es fehlt jedoch an sicheren Erfahrungen. Der Mastix scheint sehr entbehrlich zu seyn, obwohl Mastixpulver, zu 1 Theelöffel voll alle Morgen in einem weichgesottenen Ei zu nehmen, zu den Hausmitteln gegen den Nachtripper gehört. Clossius verbindet dasselbe mit Terpenthin und mit Ad-

stringentien (*G. oliban.*, *G. mastich.*, *Terr. japon.*, *Sang. dracon. aa.* dr. j, *Terebinth. venet. q. s. ut fiant pilul. pond.* gr. ij. *Consp. pulv. cinnam. S.* 2—3mal täglich 10—12 St.). Eher dürfte die Myrrhe einige Aufmerksamkeit verdienen (*Myrrh. elect.* dr. iß, *Ferr. sulph.* dr. iij, *Plv. rd. tormentill.* dr. ij, *Mucil. g. mimos. q. s. ut fiant pilul. pond.* gr. ij. *Consperg. cinnam. S.* 4mal tägl. 7 St. Wendt). Sehr starker Wachholderthee figurirt ebenfalls unter den Hausmitteln. — Gröfsere Berücksichtigung verdient der Terpenthin, welcher bereits in der *Aqua contra gonorrhoeam Quercetani* einen Hauptbestandtheil bildete. Muys heilte hartnäckige Tripper durch Boli, die aus 3 Th. Terpenthin und aus 1 Th. Rheum bestanden (Staedel *Diss. cit.* p. 25). Eine ähnliche Verbindung wurde von v. Swieten sehr gerühmt (*Tereb. vulg.* unc. j, *Plv. rad. rhei* dr. iv, *Succ. glycyrrhiz. q. s. ut f. massa pil. e qua forment. pil. pond.* gr. ij. *S.* Alle St. 2 St. zu nehmen). Häufig hat man den Terpenthin mit adstringirenden Substanzen verbunden (*Terebinth. venet.*, *Extr. gent. aa.* dr. iij, *G. kino*, *Ferr. sulph. aa.* dr. iß, *M. f. pilul. pond.* gr. ij, *consperg. cinnam. S.* Viermal täglich 10 St. Walch. — *Catechu* dr. iij, *Plv. rad. rhei* dr. iß, *Tereb. venet. q. s. ut f. l. a. pilul.* gr. ij, *consperg. cinnam. S.* Viermal tägl. 5 St. Wendt). Wenn man den Terpenthin mit gebrannter Magnesia bis zur innigen Verbindung zusammenreibt, so erhält man (und eben so verhält es sich mit dem Copaivbalsam) eine zur Anwendung bequeme, schickliche Pillenmasse (*Journ. de méd. prat. de Bordeaux.* 1830. Graefe u. Walther Journ. Bd. XVII. Hft. 3. S. 501). Das Terpenthinöl ist von mehren Aerzten besonders angewendet worden (Med. chir. Zeit. Bd. IV. S. 162). Das in Paris bereitete *Elixir balsamicum* enthält gleichfalls Terpenthinöl (*Bals. copaiv.*, *Ol. terebinth. rectific.*, *Ol. succin. rectif. singul.* dr j. *M. S.* Täglich dreimal 30—60 Trpf. auf Zucker zu nehmen und ½ Glas Rothwein nachzutrinken). Als der wärmste Lobredner des Terpenthins ist J. A. Pitschaft aufgetreten, welcher denselben als ein wahres Specificum betrachtet. Er giebt dieses Mittel unter allen Verhältnissen und in jeder Periode der Krank-

heit (*Aq. menth. pip.* unc. iv, *Terebinth. venet.* scr. j — dr. β, *Mucilag. g. arab. q. s. ut fiat emulsio cui adde Aq. amygdal. amar.* dr. iβ, *Syrup. emulsiv.* unc. β. *S.* Alle St. 1 Efsl.). Wenn der Patient sehr reizbar und empfindlich ist, so soll man den Terpenthin mit Bilsenkraut verbinden (*Hb. hyoscyam.* dr. β, *f. Infus. aquos.* unc. vj, *adde Terebinth. venet.* dr. β, *Mucil. g. arab. q. s. ut f. emuls. cui adde Syrup. emulsiv.* unc. j. *S.* Alle St. 1 Efsl.). Bei grofser Theilnahme des Drüsensystemes, bei skrophulösen Individuen, nach schon oft überstandenem Tripper, und endlich bei stark ausgesprochenen consensuellen Leiden der Testikel, soll sich der Zusatz von Schierling empfehlen (*Infus. hb. cicut. ex* scr. j, *parat.* unc. iv, *Terebinth. venet.* scr. j — iβ, *Mucilag. g. arab. q. s. ut fiat emuls. cui adde Aq. amygdal. concentr.* dr. j, *Syrup. cinnam.* unc. j. *S.* Alle St. 1 Efsl.). Durch 4 — 6 solcher Mixturen wurden frisch entstandene Tripperformen geheilt; doch wird durch trägen Stuhlgang die Heilung verzögert, weshalb in solchen Fällen ein Purgans indicirt ist. Beim veralteten Tripper wird der längere Fortgebrauch des Terpenthins erforderlich. Bei zarten und empfindlichen Frauen wurde derselbe in etwas schwächeren Dosen gegeben. Sollte Durchfall eintreten, der jedoch keinen saburralen Charakter an sich tragen darf, so kann man etwas Opium zusetzen. Selbst gegen die späteren Nachwehen des Trippers versichert Pitschaft den Terpenthin wirksam gefunden zu haben (Hufel. Journ. 1833. St. 5. S. 117). — Das Terpenthinöl ist, als viel zu reizend, selbst bei der Behandlung des veralteten Nachtrippers nur mit der gröfsten Behutsamkeit zu benutzen. Dieses gilt weniger vom Terpenthine, der, seiner Wirkung nach, zwischen den Cubeben und dem Copaivabalsam in der Mitte zu stehen scheint. Doch ist wohl kaum zu läugnen, dafs er ungleichere Resultate darbietet als jene Mittel, und dafs er im Allgemeinen geringere Sicherheit verspricht.

Die äufserste Vorsicht ist zu empfehlen, wenn man zu dem innerlichen Gebrauche der Kanthariden sich zu entschliefsen versucht seyn sollte (vergl. Handb. der med. Klin. Bd. VI. S. 178. 367. 684). Th. Bartholin gab dieselben einigemal mit Erfolg

beim Nachtripper (*Epist. med. Centur.* IV. p. 289). Von Mead werden die Kanthariden auch gerühmt. Er liefs dr. ij mit 1½ Pfd. *Spir. vin. rectificatus* infundiren, einige andere Substanzen zusetzen, und gab von der Colatur Morgens und Abends 30—50 Tropfen mit lauem Wasser; doch hielt er grofse Behutsamkeit für nothwendig, und gab nur solche Dosen, dafs keine Harnbeschwerden verursacht wurden (*Mon. et praecept.* p. 256). Nur bei mehrjährigem Nachtripper, der mit örtlicher Erschlaffung und mit allgemeiner Atonie verbunden ist, zumal bei gleichzeitig stattfindender Impotenz und *Incontinentia urinae*, darf man es wagen, das gefährliche Mittel in kleinen Dosen zu geben (so dafs der Patient von den Kanthariden in Substanz ⅛—½ Gran zweimal täglich, von der Tinctur 5—20 Tropfen dreimal täglich erhalte). Man hat die Kanthariden mit Kampher, oder auch mit Copaivabalsam verbunden (*Spir. sulphur. aether. martiat.* dr. vj, *Balsam. copaiv.* dr. ij, *Tinct. cantharid.* dr. β. *S.* 2—3mal täglich 25—30 Tropfen mit 1 Efsl. voll starken Liqueurs zu nehmen. Richter). Am sichersten ist unstreitig die Darreichung in der Form der Emulsion (*Plv. cantharid.* gr. iij, *G. mimos.* dr. ij, *Succh. alb.* dr. vj, *Amygdal. dulc. excort.* unc. j, *misce terendo invicem et sensim affunde Aq. dest. simpl.* unc. viij, *ut f. l. a. emuls. S.* Alle 2 St. 1 Efsl. Wendt). Man setze die Kanthariden ganz aus, sobald sie Harnzwang zu verursachen anfangen.

Wir beschränken uns darauf, nur noch einige von den Arzneimitteln namhaft zu machen, die gegen den Nachtripper gerühmt worden sind. Richond fand nach der Beseitigung der entzündlichen Periode das Jod nützlich (*Archiv. génér.* 1824. *Mars*). Auch Desruelles heilte den Nachtripper in einigen Fällen durch den innerlichen Gebrauch der Jodinetinktur (zu 10, 40, 70 Trpf. in 24 St.). Dagegen gab Uldall die Tinktur ohne allen Erfolg, heilte aber einen Kranken durch Einreibungen der Jodsalbe in den Penis (*Kal. hydrojod.* dr. β, *Axung.* unc. β) innerhalb 9 Tagen (*Diss. de effectib. jodi in organismum humanum usuque ejus medico.* Kopenh. 1833). — Durch Störck wurde das Schierlingsextract empfoh-

len. Er gab dasselbe einem jungen Menschen, der seit 4 Jahren am Tripper litt, und liefs ein *Infus. flor. sambuc.* mit Milch nachtrinken; nach wenigen Tagen zeigte sich Besserung, und innerhalb einiger Monate erfolgte gänzliche Herstellung (*Libell. II. de cicuta.* cap. 3). Nach Müller soll das mit Gewürznelken verbundene, frisch pulverisirte Mutterkorn (zu 5—10 Gran alle 2 St. *D. ad chart. cerat.*) sehr wirksam seyn (Rust's Magaz. Bd. XL. Hft. 3. S. 496). Berends betrachtete den *Liquor s. Tinct. saponis stibiata* (*Tinct. antimon. Jacobi*, *Sulphur. aurat. liquid.*) als ein fast unfehlbar helfendes Mittel (15, 20—30 Trpf. 2—3mal tägl. in einem schleim. Vehikel). Wenn aber nach 8—14 Tagen der Ausflufs nicht aufhörte, so wurde der Kranke auf eine kräftige und stärkende Diät gesetzt, und erhielt China und Eisen; zugleich wurden kalte Fomentationen des Scrotums und der Genitalien überhaupt mit aromatischem Spiritus, oder mit einer Auflösung der Stahlkugeln oder des Eisenvitrioles vorgenommen (Vorles. Bd. V. S. 259). Bei grofser Atonie wird es sehr häufig rathsam, neben den übrigen Arzneimitteln auch die China zu geben. Girtanner verordnete dieselbe mit Kalkwasser oder mit rothem Wein. Wendt giebt sie mit Perubalsam (*Cort. chin. reg. optim.* dr. vj, *Inf. in suff. q. aq. fervid per* $\frac{1}{2}$ *hor. Col.* unc. viij, *refrig. adde Tinct. op. simpl.* gtt. viij, *Syrup. bals. peruv.* unc. j. *S.* Alle 2 St. 2 volle Efsl.). Eisenmann fand bei einem torpiden Zustande und dünnflüssiger Absonderung Eisensalmiak mit Senega nützlich (*Ferr. ammoniac.* gr. v, *Plv. g. ammon.* gr. iij, *Plv. rad. seneg.* gr. v, *Plv. liquir.* scr. j, *M. f. plv. D. tal. dos.* nr. xij. *S.* Alle 3—4 St. 1 St. in Oblate zu nehmen). Von dem *Extr. borag.* (zu scr. j Morg. u. Ab.), so wie von den Aufgüssen der Pomeranzenschaalen und der Quassia, dürfte wenig zu erwarten seyn. Nicht besser steht es wohl um das Extract der Blätter der *Spiraea tomentosa* (zu 4—6 gr. pr. d. Rust's Magaz. Bd. XIII. S. 450). — Desruelles behandelt den chronischen Tripper im Allgemeinen wie den entzündlichen, und sah ihn oft nach der wiederholten Anwendung von Blutegeln und von Einspritzungen verschwinden. Bisweilen beobach-

tete er nach der Application von Blutegeln an den Penis Blutextravasate im Zellgewebe, in anderen Fällen Oedem; doch bemerkt er, dafs diese Zufälle entweder von selbst wieder verschwinden, oder der Anwendung von Compressen weichen, die in Bleiessig oder verdünnten Essig getaucht worden sind. Ich habe nur in denjenigen Formen des Nachtrippers entschiedenen Nutzen von einem mäfsigen antiphlogistischen Verfahren gesehen, wo derselbe eine zusammenhängende Kette von Recidiven der Harnröhrenentzündung darzustellen schien. Unter solchen Umständen mufs man eine Periode der stärker hervortretenden Reizung abwarten, um thätig einzugreifen. Schienen Blutegel indicirt zu seyn, so liefs ich dieselben immer an das Mittelfleisch ansetzen. Nach den Erfahrungen von Rust soll der Nachtripper am sichersten verlaufen, indem man dem Kranken alle 4 Tage ein Purgirmittel giebt und ihm das Reiten und den Genufs von Spirituosis untersagt. Bei stattfindender chronischer Entzündung gab dieser Arzt mit Erfolg Calomel, oder liefs Mercurialeinreibungen in das Perinäum machen (in s. Magaz. Bd. XXXIII. Hft. 1). — Zuletzt nennen wir noch das Arcanum von F. Tadini. Der Zufall lehrte dieses Mittel kennen, durch welches der Entdecker mehr als 300 Patienten, die am Nachtripper litten, gründlich geheilt zu haben versichert; ein seit 20 Jahren bestehender Ausflufs soll schon nach 20 Tagen geheilt worden seyn (*De la gonorrhée chronique et récente chez les deux sexes, et de la manière de la guerir promptement et radicalement par un procédé tout-à-fait nouveau et inconnu*. Par. 1834). Dieses Arcanum dürfte wenigstens besser empfohlen seyn, als die homöopathischen Dosen des Petersiliensaftes, die man als *Antigonorrhoicum* gepriesen hat (*Doin et Laburthe Du suc de Persil dans le traitement de l'uréthrite aiguë ou chronique*. Par. 1835).

Topische Mittel und Einwirkungen werden in sehr grofser Menge gegen den Nachtripper empfohlen, obgleich der Fall nicht selten vorkommt, dafs Patienten Jahre lang von einer Methode zur anderen übergehen, ohne gründlich geheilt werden zu können. — Wir nennen hier zuerst die Injectionen, die im Allge-

meinen hier eher als beim einfachen Tripper ihre Anwendung finden dürfen. Doch sind auch hier die grofsen Bedenken zu berücksichtigen, welche P. Frank gegen die Injectionen überhaupt ausgesprochen hat (*Epit.* L. V. §. 536). Auch Schönlein sah keine grofsen Erfolge von den Injectionen; die Metallsalze, namentlich das essigsaure Blei, verwirft er ganz (a. a. O. S. 254). Selbst Desruelles empfiehlt äufserste Vorsicht bei den Injectionen von schwefelsaurem Zink und essigsaurem Blei, und bemerkt, dafs durch dieselben oft Verengerung der Harnröhre verursacht werde. Rust erklärt die Injectionen für ganz entbehrlich. Man kann nicht behutsam genug mit den adstringirenden Injectionen umgehen, und mufs sich wohl hüten, den Harnröhrenkanal zu stark zu reizen. Auch ist zu bedenken, dafs selbst die plötzliche Unterdrückung eines habituell gewordenen Nachtrippers die übelsten Folgen nach sich ziehen kann. — Um die Injectionen vorzunehmen, bedient man sich einer kleinen zinnernen Spritze, die mit einem kurzen Rohre versehen seyn mufs, dessen konisches, gut abgerundetes Ende genau in die Harnröhrenöffnung pafst. Da jedoch scharfe Injectionsflüssigkeiten das Metall angreifen würden, so zieht man die Spritzen von Horn oder Elfenbein vor, die freilich nicht rissig seyn dürfen. Will man injiciren, so lasse man den Kranken vorher das Wasser abschlagen. Darauf hebt man den Penis mit der linken Hand in die Höhe, und comprimirt die Harnröhre an der Wurzel desselben vorsichtig gegen das Scrotum. Mit der rechten Hand führt man die Spritze in die Mündung der Harnröhre ein, wobei man den Stempel der ersteren zuerst sanft, dann mit gröfserer Kraft niederdrückt. Der Penis wird darauf einige Minuten in der aufrechten Stellung erhalten, damit die Flüssigkeit Zeit gewinne, auf die Harnröhrenwandungen einzuwirken. Gewöhnlich läfst man 2—3 Injectionen unmittelbar auf einander folgen, und wiederholt das ganze Verfahren 4—6mal täglich. Die meisten Kranken lernen bald selbst die Einspritzungen vorzunehmen. Den erforderlichen Temperaturgrad giebt man der Injectionsflüssigkeit dadurch, dafs man jedesmal vor der Einspritzung das Arzneiglas einige Zeit lang in beinahe kochend heifses Was-

ser stellt. Bei hartnäckigem oder sehr inveterirtem Nachtripper wiederholt man — auch wenn die Heilung gelingen sollte — die Injectionen (versteht sich, immer seltener) noch mehre Wochen lang, um Rückfällen vorzubeugen. Ganz kalte Injectionen sind im Anfange der Cur immer bedenklich, vorzüglich wenn der Nachtripper schon lange Zeit gedauert haben sollte. — Die von Tode gerühmten Injectionen von einer Auflösung des Calomel (unc. *β* in *Aq. dest.* unc. viij) werden jetzt nicht mehr gebraucht; dagegen bedient man sich häufig noch der, mit schleimigem Vehikel verbundenen Sublimatauflösungen. Chardon d. J. bedient sich des sauren salpetersauren Quecksilberliquors, von welchem nur 1—2 Tropfen mit 4 Unz. Wasser verbunden werden, so dafs das Gemisch einen blos stechenden Geschmack giebt; die Injection soll ½ Minute in der Harnröhre zurückgehalten und täglich 3mal vorgenommen werden. Auf diese Weise wurden sehr hartnäckige Tripperformen geheilt; der Vorsicht wegen setzt man nach der Beseitigung des Ausflusses die Einspritzungen noch einige Tage fort (*Gazette méd.* T. I. nr. 22). Schon Attenhofer wendete den *Lapis divinus* an, den er in Bleiwasser auflösen liefs (gr. viij *ad* unc. viij). Aber Burnett empfiehlt den Höllenstein in starker Solution als das wahre Heilmittel (*Argent. nitr.* gr. x, *solv. in Aq. rosar.* unc. j. *S.* Auf einmal einzuspritzen und erforderlichen Falles zu wiederholen!). Es wird erinnert, dafs dieses Mittel nur im ersten Stadium wirksam sei, und dann gegeben den Tripper rasch beseitige, dafs es aber gegen den Nachtripper nichts vermöge. Durch dasselbe soll die spezifische in eine einfache Entzündungsform umgewandelt, und dadurch die Zertheilung befördert werden. Eben deshalb sei es nothwendig, die Flüssigkeit mit der ganzen krankhaften Fläche in Contact zu bringen, aber das Vordringen der ersteren bis zum Blasenhalse sorgfältig zu verhüten; aus diesem Grunde sei es rathsam, dafs man die Harnröhre 2½ Zoll von ihrer äufseren Mündung abwärts comprimire. Etwa 20 Minuten lang nach vollzogener Injection empfinden die Kranken einen heftig brennenden Schmerz längs der ganzen Harnröhre, aber schon nach 24—48 Stunden sollen

alle Krankheitssymptome gehoben seyn (*The Lancet.* 1833. *Mai*). Selbst die von Girtanner angerathenen ätzenden Injectionen sind mit diesen nicht zu vergleichen, obgleich er dieselben gerade beim Nachtripper wirksam nennt (*Virid. aër.* dr. iß, *solv. in Liq. ammon. caust.* unc. ß. *S.* Davon je 6 Trpf. mit *Aq. dest.* unc. j zu verbinden). — Bleizucker hat man in den verschiedensten Dosen und mit sehr verschiedenen Verbindungen angewendet (*Sacch. saturn.* dr. j, *solv. in Ol. terebinth.* unc. v, *adde Camphor.* dr. ß. Fr. Hoffmann; gewifs höchst tadelnswerth! — *Plumb. acet.* dr. j, *solv. in Aq. font. dest.* unc. vj, *Liquam. myrrh.* dr. iij, *Tinct. op. simpl.* unc. ij. Althof). Ebenfalls sehr alt ist die Anwendung des schwefelsauren Zinkoxydes und des Alaunes (*Decoct. cort. salic. ex* unc. j *parat.* unc. viij, *solv. Alum. crud.* dr. j. Cappel. — *Dec. cort. peruv. ex* unc. j *parat.* unc. x. *Col. adde Vin. rubr.* unc. ij, *Alum. crud.* dr. j. Becker. — *Dec. gallar. ex* unc. ß *parat.* unc. viij. *Col. solv. Zinc. sulphur.* gr. ij, *Alum. crud.* dr. j. Kortum). Eisenmann nennt die Injectionen von Zinksalzen die wirksamsten, was ich in einigen Fällen auch bestätigt fand (*Zinc. sulph. s. acet.* gr. iv, *Aq. rosar.* unc. iv). Desruelles wendete mehremal Injectionen von chlorsaurem Natron mit Vortheil an; er beginnt mit 10—12 Th. auf 1 Th. Wasser, geht allmälig auf das Verhältnifs von 6—8 : 1 über, und setzt der Mischung, wenn dieselbe zu reizend ist, etwas Opium zu. Endlich sind balsamische Mittel verschiedentlich im Gebrauche (*Myrrh., Catechu aa* dr. j, *solv. in Aq. calc.* unc. iv. Augustin. — *Bals. copaiv.* dr. j, *G. arab.* dr. ß — dr. j, *tere cum Aq. rosar.* unc. iv, *adde Tinct. op. simpl.* dr. ß — dr. j. *S.* Zum Einspritzen. Ammon).

Sehr widersprechend sind die Aussagen über die von A. Fr. Hecker angegebenen auflöslichen Bougies. Diese soliden, aber in der Harnröhre leicht auflöslichen Cylinder bestehen aus einem, von getrocknetem Gummi umgebenen Faden. Das Gummi kann zugleich als der Träger von verschiedenen, damit verbundenen Arzneisubstanzen benutzt werden. Um die Bougie in die Harnröhre einzuführen, wird dieselbe mit Speichel, Milch, Schleim oder mit Mandelöl be-

strichen, und darauf vorsichtig 1—2½ Zoll tief eingeschoben. Hier bleibt dieselbe ½—1 Stunde, überhaupt so lange liegen, bis die den Faden umgebende Masse grofsentheils aufgelöst worden ist. Eisenmann liefs auflösliche Bougies aus dem *Extr. Ratanhiae et Chin. cum Zinc. sulphur.* bereiten; sie konnten aber von vielen Kranken nicht vertragen werden und leisteten in anderen Fällen nichts. Viele Aerzte ziehen es daher vor, die Bougies mit arzneilichen Salben überstreichen zu lassen. Guthrie empfiehlt die Administration des Höllensteines auf diese Weise in jeder Periode des Trippers (*Argent. nitr.*, *Acet. saturn. aa.* gr. v, *Axung.* unc. j, *M. f. ungt.*); man soll eine, mit dieser Salbe bestrichene Kerze 1 Zoll tief in die Harnröhre einführen, dieses jeden Tag 2—3mal wiederholen, die Kerze so lange liegen lassen, als der Kranke nicht zu heftig gereizt wird, und so den Tripper innerhalb weniger Tage heilen (*Rev. méd.* 1832. *Févr.* p. 320). N. Dahlin läfst beim Nachtripper ½—1 Gran Höllenstein mit 1 Unz. Fett zur Salbe verbinden, und mit dieser die Bougies bestreichen (Schmid's Jahrb. Bd. X. S. 173). Wenn Verengerungen des Harnröhrenkanales den Nachtripper unterhalten sollten, so ist der Gebrauch der Bougies gewifs vorzugsweise indicirt. — Simmons heilte hartnäckige Tripperformen durch Vesicatore, die er auf das Mittelfleisch oder Kreuzbein legen liefs. Auch Schiffner empfiehlt gegen die widerspenstige *Gonorrhoea secundaria* die wiederholte Application von Blasenpflastern auf das Perinäum, und giebt dabei innerlich den *Cortex brasilensis.* Auf die nämliche Weise heilte Malenfaut hartnäckige Formen; nur liefs er die Vesicatorien mit Kampher bestreuen (*Archiv. génér.* 1827. *Juill.*). Nicht nachahmungswerth ist das Verfahren von J. Hunter, welcher den Penis mit einem Kantharidenpflaster umgeben liefs. Flüchtige Salben, wohl auch in Verbindung mit Mercurialsalbe (doch nur bei stattfindender Reizung), darf man eher auf das Mittelfleisch und zugleich auf den Penis, vorzüglich an dessen unterer Fläche, einreiben lassen. Doch wird dadurch, oder durch das Douche- und Tropfbad, so wie durch elektrische Strahlenbüschel oder elektrische Schläge durch die Ruthe, oder gar

durch das Abrasiren der Schaamhaare, kaum ein Nachtripper geheilt worden seyn. Eben so fruchtlos hat man spirituöse und aromatische Waschungen angewendet. Zweckmäfsiger ist der öftere Gebrauch der localen oder Bidetbäder, die man anfangs lau, allmälig ganz kalt brauchen läfst. Man kann sich zu diesem Behufe einer Eichenrindenabkochung oder einer Auflösung des weinsteinsauren Eisens bedienen. Richter in Wiesbaden empfiehlt die locale Benutzung der Stahlwässer, vorzüglich der Schwalbacher Quelle. In zwei Fällen gelang es ihm dadurch, inveterirte Nachtripper binnen 14 Tagen zu heilen. Ein Kranker, welcher bereits über 3 Jahre gelitten hatte, mufste in den ersten 5 Tagen dem Mineralwasser etwas laue Milch zusetzen und darin den Penis, täglich 5mal, 10 Minuten lang baden. Darauf wurden, mit dem Zusatze von kalter Milch, täglich 6 Bäder gebraucht. Endlich ging man zu dem reinen, ganz kalten Stahlwasser über, dessen der Kranke 8, später 10mal täglich sich bediente. Nach 26 Tagen war das Uebel gehoben. Es versteht sich, dafs dieses Curverfahren blos bei ausgesprochener Atonie und Erschlaffung seine Anwendung finden kann. Für jedes Bad ist ½ Krug erforderlich, weil nach dem einmaligen Oeffnen desselben ein grofser Theil der bindenden Kohlensäure entweicht, worauf das Eisen gefällt wird (Med. Zeit. des Vereins f. Heilk. in Preufsen. 1834. Nr. 29).

Einige besondere Bemerkungen über die mit localer Erregung verbundene Form des Nachtrippers fügen wir bei. Hier sind die Mineralsäuren um so mehr an ihrer Stelle, je reizbarer das Gefäfssystem im Allgemeinen sich zeigt. Daher gaben schon ältere Aerzte unter diesen Umständen das *Elixir vitriol. Mynsicht.*, oder das *Acid. Haller.*, verbanden auch mit diesen Mitteln kleine Gaben der Opiumtinctur oder des Kirschlorbeerwassers. Die Mineralsäuren kann man in einem schleimigen Decocte geben und etwas Opium und *Aqua laurocerasi* zusetzen lassen. Auch der blausaure Zink ist versucht worden. Bei grofser Atonie mit stattfindender nervösen Erregung empfiehlt sich nicht selten der längere Fortgebrauch der China mit kleinen Gaben Opium; denn Impotenz hat man vom letztern wohl kaum zu be-

fürchten (vergl. Horn's Arch. 1811. Hft. 1. S. 158). Mit dem Opium verbindet man allmälig gelinde Adstringentien, und geht nach und nach zum Copaivabalsam und zum schwefelsauren Eisen mit Chinaextract über. Die innerliche Anwendung des essigsauren Bleies macht immer grofse Vorsicht nothwendig. Neumann läfst die graue Quecksilbersalbe mittelst Charpie auf das Perinäum einwirken, und empfiehlt Ruhe und den reichlichen Genufs von schleimigen Getränken; durch öftere Waschung mit lauwarmer Milch sucht man den Ausflufs zu befördern. Dieses Verfahren soll sicher zum Ziele führen und die krankhafte Empfänglichkeit beschwichtigen; sollte jedoch der Ausflufs nachher fortdauern, so wird derselbe durch Cubeben und durch Copaivabalsam beseitigt. Schönlein hält Injectionen erst dann für zulässig, wenn die exorbitante Reizbarkeit durch den innerlichen Gebrauch der Narcotica beseitigt worden ist. Man hat Rosenwasser mit dem Zusatze von Opium, oder von Kirschlorbeerwasser, oder von beiden zugleich gerühmt. Horn benutzte aufserdem noch das blausaure Quecksilber (*Hydrarg. boruss.* gr. ij, *solv. in Aq. dest.* unc. xij, *adde Aq. laurocer.* dr. ij — unc. ß). Später darf man versuchen, den narcotischen Injectionsflüssigkeiten Ratanhia-, Tormentillen-, Weidenrindenextract, oder Bleizucker, endlich selbst kleine Dosen von Alaun oder *Lapis divinus* zuzusetzen. Aromatische Bäder und Fomentationen, locale Loh- und Stahlbäder, die man allmälig immer kälter anwendet, flüchtige Einreibungen und die endermatische Application der Morphinsalze an das Perinäum gehören zu den empfohlenen Proceduren. Ich vermochte bei einem, mit wahrer Neuralgie der Genitalien verbundenen Nachtripper, diese lästige Complication durch Einreibungen der Veratrinsalbe in das Mittelfleisch (*Veratrii* gr. x, *Axung.* unc. j. *S.* Zweimal täglich so viel wie eine Haselnufs einzureiben) vollständig zu beseitigen.

4) Prophylaxis. Man hat eine Menge von Verfahrungsweisen namhaft gemacht, durch welche man hoffte, das nach unreinem oder verdächtigem Beischlaf aufgenommene Contagium zu zerstören, bevor dasselbe seine Wirkungen geltend zu machen im Stande ist. Das sicherste Prophylacticum liegt hier freilich

in dem alten, einfachen Satze: *Abstine, et efficies quod medicina nequit.* Die Unwirksamkeit der meisten von den üblichen Methoden beweist, dafs das Contagium keinesweges an der Oberfläche der zunächst damit in Berührung gekommenen Theile haften kann, sondern dafs dasselbe (wie oben angegeben wurde) sehr bald die ganze Säftemasse durchdringt. Wäre dieses nicht der Fall, so müfsten einfache Waschungen in der Regel hinreichend seyn, um das Entstehen venerischer Krankheitsformen zu verhüten. Am nachtheiligsten sind unstreitig diejenigen Mittel, welche als starke Reize auf die Harnröhrenschleimhaut einwirken; denn sie vermögen die Ausscheidung des neu gebildeten Trippercontagiums auf seinem natürlichen Grunde und Boden zu verhüten, und dadurch zu späteren, weit bedeutenderen Affectionen den Grund zu legen. Noch eher dürfte von strenger Enthaltsamkeit, sparsamer Diät und körperlichen Bewegungen etwas zu erwarten seyn, indem dann das Blut vielleicht Gelegenheit gewinnt, das eingedrungene Fremdartige zu assimiliren, oder in anderer Form auszustofsen; selbst der innerliche Gebrauch der Mineralsäuren scheint in dieser Beziehung nicht ganz unbeachtenswerth zu seyn. — Eine alte Vorsichtsmafsregel besteht darin, unmittelbar nach vollzogenem verdächtigen Coitus den Urin zu lassen, wobei jedoch diese Flüssigkeit durch das Hervorziehen der Vorhaut und durch das Zusammendrücken ihrer Mündung eine Zeitlang zurückgehalten werden mufs. Aufserdem sind sehr verschiedenartige Waschungen, Bäder und Injectionen im Gebrauche: Man soll Eichel und Vorhaut mit lauwarmer Milch oder mit erwärmtem Mandelöle waschen. Andere lassen das Mittelfleisch, die Leistengegend und die Genitalien, 6—12mal täglich, mit einem, in kaltes Wasser getauchten Schwamm bähen, den Penis in kaltem Wasser baden, kalte Injectionen vornehmen, oder das ganze Glied in eine schwache Auflösung von Aetzkali tauchen. Einspritzungen von Kalk-, von Bleiwasser, von Sublimatsolutionen (gr. ij *ad* unc. vj) gehören ebenfalls hierher. Sehr bedenklich scheint das Prophylacticum von Walch zu seyn, das aus einer starken Auflösung des Aetzkali besteht (*Lapid. caust.* gr. vj, *solv. in Aq. dest.* unc. v, *adde Mucil. cydon.*

unc. j). Most empfiehlt den salzsauren Kalk mit etwas Opium (*Calc. oxymur.* dr. β, *Aq. rosar.* unc. iv, *post. solut. colat. adde Tinct. op.* dr. ij. *S.* Zum äufserl. Gebrauch); von dieser Verbindung läfst er in den ersten 24 Stunden nach dem unreinen Coitus, alle 2—3 Stunden, nur immer einige Tropfen auf einmal in die Harnröhre bringen. Erdmann liefs mit bestem Erfolge eine concentrirte Bleizuckerauflösung brauchen, womit die Eichel und die Vorhaut unmittelbar nach dem Beischlafe zu reinigen sind. Dagegen hält Eisenmann die von Eichradt empfohlene verdünnte oxygenirte Salzsäure, lauwarm, in der Form von Waschungen oder Einspritzungen, für das sicherste Schutzmittel. — Die sicherste Bürgschaft gewähren die von ihrem Erfinder, einem englischen Arzte, angegebenen Kondoms.

IX. Literatur. Da es vortreffliche Repertorien über diesen Gegenstand giebt (von Girtanner und Hacker), so beschränken wir uns darauf, aus der reichen Literatur nur das Allerwichtigste namhaft zu machen. Es ist zu bemerken, dafs der Tripper am häufigsten in den grofsen Abhandlungen über die syphilitischen Krankheiten überhaupt dargestellt worden ist, welche letzteren wir hier grofsentheils übergehen. — Bonet *Sepulchr.* L. III. *Sect.* 31. — Morgagni *Epist. anat.* XLIV (*de gonorrhoea*). — Aloys. Luisinus *Aphrodisiacus s. de lue venerea.* Lyon. 1728. — Ehrenfr. Tittmann (*pr.* R. W. Krause) *Diss. de gonorrhoea simplici.* Jena. 1686. — J. Fr. Staedel *Thes. med. de gonorrhoea virulenta.* Strafsb. 1695. — G. Fr. Gmelin (*praes.* J. Zeller) *Diss. de gonorrhoea virulenta utroque in sexu.* Tübing. 1700. — G. Am. Schünemann (*praes.* J. Hadr. Slevogt) *Diss. exhibens gonorrhoeam virulentam cum chorda.* Jen. 1704. — J. Astruc *De morbis venereis* L. VI. Paris 1736 (1740). — J. Allen *De fluoris albi charactere et notis, quibus cum gonorrhoea convenit vel differt, et utriusque curatione.* Leyd. 1751. — J. F. Closs (*praes.* Sigwart) *Diss. de gonorrhoea virulenta sine contagio nata.* Tübing. 1764. — G. Arnaud *Sur les maladies de l'uréthre.* Amsterd. 1764. — J. Cl. Tode Erleichterte Kenntn. u. Heil. eines gemeinen Trippers.

1774. 1780. 3te Aufl. Kopenh. u. Leipz. 1790. 2 Bde. — J. André Abhandl. über d. vener. Tripper u. d. vener. Krankh. überhaupt, a. d. Engl. Leipz. 1781. — A. F. Hecker Abhandl. über d. vener. Tripper. Leipz. 1787. — J. F. Simmons Bemerk. über die Cur d. Trippers, a. d. Engl. Schweinfurt u. Leipz. 1787. — H. W. Lindemann *Diss. de gonorrhoea.* Götting. 1790. — J. Ch. Ehrmann Beitr. zur Aufklär. des Trippers. Frankf. a. M. 1780. — F. L. Doussin-Dubreuil Vom Tripper ohne vener. Gift, a. d. Franz. Mannh. 1793. — B. Bell Abhandl. über d. bösart. Tripper u. d. vener. Krankh., a. d. Engl. Leipz. 1794. 2 Bde. — Jul. H. G. Schlegel Versuch einer Geschichte des Streites über d. Identität des Venus- u. Trippergiftes. Jena. 1796. — H. Callisen System d. neueren Wundarzneik., a. d. Lat. v. G. Kühn. Kopenh. 1800. Th. I. S. 866. — G. Th. Cp. Handel Kenntn. und Cur des bösart. Trippers. Frankf. a. M. 1801. — F. Teytant Abhandl. über d. Tripper u. d. Krankh. der Urinwege, a. d. Franz. Liegn. 1801. — B. Bell *et* Bosquillon *Traité de la gonorrhée virulente et de la maladie vénérienne.* Par. 1802. 2 Thle. — A. F. Hecker Deutliche Anweisung die verschiedenen Arten des Trippers genau zu erkennen und richtig zu behandeln. Erf. 1802. — K. H. Wilkinson Neue Methode den Tripper zu heilen, a. d. Engl. v. Töpelmann. Leipz. 1803. — Thom. Whateley *Practical observations on the cure of the Gonorrhoea virulenta in man.* Lond. 1801. Uebers. Leipz. u. Erfurt 1803. — Schmid Krankh. d. Harnröhre. Wien 1806. S. 167—211. — J. C. M. P. Ansiaux *Sur la blennorrhagie.* Par. 1807. — L. Voehringer (*praes.* J. H. F. Autenrieth) *Diss. de morbis quibusdam qui gonorrhoeam male tractatam sequuntur.* Tübing. 1807. — G. W. Toepelmann Neue Erfahr. u. Behandl. venerischer Schleimausflüsse. Leipz. 1809. — J. Ch. Eisner *Diss. de syphilidis origine et in specie de blennorrhoea urethrae inflammatoria.* Heidelb. 1809. — Cullerier Abhandl. über Tripper und Nachtripper, Bubonen u. Schanker. Mit Zusätzen u. einem Versuche über die Entstehung der Lustseuche, herausgegeben v. J. K. Renard. Mainz 1815. — Bernstein

Prakt. Handb. für Wundärzte. 5. Ausg. 1818—20, im 2 Bde. — G. H. Ritter Darstell. d. scheinbar. Aehnlichkeit u. wesentl. Verschiedenh., welche zwischen Schanker- und Tripperseuche wahrgenommen wird. Leipz. 1819. — E. Pleindoux *De quelques moyens thérapeutiques employés dans le traitement de la blennorrhagie et de la syphilis.* Montpell. 1823. — J. Wendt Die Lustseuche in allen ihren Richtungen u. in allen ihren Gestalten. Bresl. 1825. S. 18—143, — Fr. A. Simon Vom Tripper, seiner Natur u. seinen Tücken, u. d. häufigen schlimmen Folgen, besonders einer schlechten und unzweckmäfsigen Behandlungsweise; nebst Angabe zweckdienlicher u. immer unschädlicher Mittel, in Ermangelung ärztlicher Hülfe. Hamb. 1828. Desselb. Versuch einer krit. Geschichte der verschiedenartigen, besonders unreinen Behaftungen der Geschlechtstheile u. ihrer Umgegend, oder d. örtlichen Lustübel, seit der ältesten bis auf die neuste Zeit u. s. w. Hamburg 1830. Desselb. Vom Tripper u. dessen Nachwehen (Wochenschr. f. die gesammte Heilk, 1833. Nr. 45). — B. Travers *Observat. on the pathology of venereal affections.* Lond. 1830 (im Ausz. in Horn's Archiv. 1830. Hft. 6. S. 975 —1027). — Schönlein Vorles. Bd. IV. S. 237—281. — Eisenmann Der Tripper in allen seinen Formen und allen s. Folgen Erlang. 1830. — G. F. Handschuch Die syphilit. Krankheitsformen u. ihre Heilung Münch. 1831. — M. Serre *Mém. sur l'efficacité des injections avec le nitrate d'argent cristallisé dans le traitement des écoulemens anciens et récens de l'urètre.* Montpell. 1836. — J. J. Cazenave *Fragmens d'un traité complet des maladies de voies urinaires chez l'homme.* Bordeaux *et* Par. 1836. — Fr. Oesterlen Histor. krit. Darstellung des Streites über die Einheit oder Mehrheit der vener. Contag. Stuttg. u. Augsb. 1836.

B. Die Harnröhrenblutung (*Stymatosis s. Stymatorrhagia*, im Grunde eine unrichtige Benennung, denn „*στῦμα*“ *i. q. erectio penis s. erectus penis; Urethrorrhagia, Haemorrhagia s. Haemorrhoea urethrae.* Einige Aerzte nennen die aus der Harnröhre erfolgende Blutung „*Urethrorrhagia*“, dagegen die äufserlich am Penis stattfindende Blutung

„Phallorrhagia“). Der Name „Blutharnen“ (*Mictus cruentus*) pafst, wie schon R. A. Vogel in seiner vortrefflichen Abhandlung über diesen Gegenstand erwähnt (*Diss. de stymatos.* p. 3) ganz und gar nicht für diese Affection (*In stymatosi nullo voluntatis arbitrio ex cole, uti fere ex naribus, prorumpit sanguis: unde mictio haudquaquam appelletur*). Eben so bestimmt hat Sauvages die Diagnose festgestellt, obgleich er die Benennung *„Haematuria stillatitia“* giebt (*Illa species ab aliis discrepat, quod cruor ex urethra, non vero ex vesica procedat, adeoque non mingitur, sed ut pus in gonorrhoea stillatim continuo ex urethra effluat. Nosol.* T. III. P. II. p. 49). Indessen können Fälle vorkommen, wo die Diagnose schwierig genug ist; weshalb es rathsam ist, immer die Erscheinungen des Harnblasenblutflusses zu vergleichen (Handb. d. Klin. Bd. VI. S. 240—248). Hat das Blut in der Harnröhre selbst seine Quelle, so fliefst dasselbe bei verschlossen bleibendem Schliefsmuskel der Harnblase aus, ist mithin nicht mit Urin vermengt und wird unwillkührlich, ohne Harndrängen, ausgeleert. Jedoch vermag man nicht immer mit Sicherheit zu entscheiden, ob das Blut aus der Harnröhre selbst, oder aus den Saamenbläschen, den Saamenleitern, den Hoden, oder sogar aus dem untern Theile des Blasenhalses seinen Ursprung nimmt. Aus diesem Grunde können die begleitenden Erscheinungen mehr oder weniger abweichend seyn (Heberden *Comment.* cap. 10). Dazu kommt noch der mögliche Zusammenhang mit anderen Krankheitsverhältnissen, welcher den umsichtigen R. A. Vogel bewog, mehre Formen der Harnröhrenblutung von einander zu unterscheiden (*Stymatosis menstrua, periodica, simplex, traumatica; gonorrhoica.* l. c. p. 19). Wir unterscheiden folgende Arten:

1) Die im Verlaufe des acuten Trippers entstehende, oder demselben sich anschliefsende Harnröhrenblutung. — Wir haben Harnröhrenblutungen beim entzündlichen Tripper kennen gelernt, wo sie namentlich als Symptom der Chorda nicht selten vorkommen, auch in Folge von mechanischer oder chemischer Reizung der Harnröhre bisweilen entstehen. Selbst bei

gesunden Individuen beobachtet man manchmal nach anstrengendem, rasch auf einander wiederholtem Beischlaf Blutverluste aus der Harnröhre. In allen diesen Fällen pflegt der Blutverlust nicht sehr bedeutend zu seyn; beim Tripper beschränkt sich derselbe oftmals auf die Ausscheidung eines blos blutstreifigen Schleimes. Indessen sind auch Beispiele notirt worden, wo der Blutverlust mehre Pfund betrug, das Leben bedrohte, und wo das Blut in starkem Strahle aus der Harnröhre ausströmte (B. Bell Abh. über d. bösart. Tripper. Bd. I. S. 136). Schneider sah bei einem Manne, welcher seit 2 Jahren an einem vernachlässigten Nachtripper litt, nach einem mit grofser Anstrengung vollzogenen Beischlafe, eine so heftige Urethralblutung entstehen, dafs das Blut bogenförmig aus der Harnröhre hervorstürzte; durch den innerlichen Gebrauch von Mineralsäuren, und durch die äufserliche Anwendung styptischer Mittel, so wie durch die Compression des Gliedes vermochte man nur mit Mühe die Blutung zu stillen (Medizin. Conversationsbl. 1830. Nr. 67). Der Fall von M. Donatus, wo eine Gelbsucht durch den ungeheuren Ergufs eines schwarzen Blutes aus der Harnröhre geheilt worden seyn soll (*Hist. mirab. med.* L. IV. cap. 29), kann wohl nur als Nierenblutung betrachtet werden. — Hierher gehört auch die Harnröhrenblutung als Symptom des Harnröhrengeschwüres. Schon Coelius hatte einige Kenntnifs von dieser Art der Urethrorrhagie (*In iis qui ulcus habuerint (in urethra s. in osculo vesicae), cum mictum fecerint, sanguis fluet attestante mordicatione et dolore, et aliquando egestione corpusculorum, quae* ἐφελκύδας *Graeci vocaverunt. Morb. chron.* L. V. cap. 8). Die Blutung ist in solchen Fällen meist gering, und erfolgt gewöhnlich aufser der Zeit des Urinirens, doch bisweilen allerdings unmittelbar nach demselben, indem die Oberfläche des Geschwüres durch den Harn heftig gereizt, oder ihrer schützenden Decke beraubt worden ist. Oft werden nur einige Tropfen Blut oder blutigen Eiters ausgeleert, manchmal kommen kleine Blutgerinnsel zum Vorschein. Stärkere Blutungen wurden in einigen Fällen vorzüglich durch die Ejaculation des Saamens rege gemacht, und dann kann es wohl vorkommen,

dafs schon mit dem Sperma Blut nach Aufsen gelangt. Doch kann sowohl bei Erschlaffung als bei Erection des Penis diese Art von Blutung stattfinden (*In hoc profluvio modo penis flaccidus est, modo riget.* Burserius *Instit.* Vol. IV. P. II. §. 197); indessen erfolgt die Blutung öfter dann, wenn die Erection eben aufhört. Einigermafsen sicher wird die Diagnose, wenn ein fixirter Schmerz in der Harnröhre stattfindet, und wenn bei einem mäfsigen Druck wider diese Stelle das Blut stärker zu fliefsen beginnt. Reich's Befürchtung, dafs Stymatorrhagie bei, oder nach dem Tripper, in der Regel auf secundäre Syphilis schliefsen lasse, scheint ganz ohne Grund zu seyn; auch fand Eisenmann dieses nie bestätigt. — Bei dieser Gelegenheit müssen wir noch auf die *Aedoeopsophia virilis* aufmerksam machen (nicht *Aedopsophia*; denn das Wort ist zusammengesetzt aus *αἰδοιον pudendum* und *ψόφος strepitus*). Unter diesem Namen versteht man das Phänomen, wo Gasarten, die meist übelriechend sind, bisweilen auch gleichzeitig Fäcalmaterie, mit einem mehr oder weniger schallenden Geräusche aus der Harnröhre entweichen. Bei Männern setzt diese Erscheinung immer eine Communication der Harnblase oder der Harnröhre mit dem Darmkanale, wenigstens mit dem Mastdarme voraus. Einige Beispiele werden dieses sattsam beweisen: Fernelius beobachtete den schallenden Abgang von Blähungen aus der Harnröhre bei einem Manne, in Folge eines Mastdarmgeschwüres, das in die Blase sich geöffnet hatte (*Crepitus ex ulcere intestini recti in vesicam penetrante. De part. morb. et symptom.* L. VI. cap. 11). W. Wedel erzählt, dafs ein Mann, der beinahe immerwährenden Kolikschmerzen unterworfen war, an dem Abgange von Blähungen aus der Harnröhre litt, die bald mit bald ohne Urin ausgeleert wurden (*Ephem. N. C.* Dec. I. an. 2. obs. 46). Freind sah das Nämliche in einem Falle, wo das Kolon mit der Harnblase verwachsen war und geschwürige Perforation stattfand (*Comment. de febrib.* VI. Paris 1735. p. 26). Nach einer acuten Darmentzündung sah P. Camper Eiterharnen entstehen; auf einmal erfolgte schmerzhafte Ausdehnung der Harnröhre, bis eine grofse Menge von Blähungen mit lautem Ge-

räusch aus derselben abging. Derselbe Arzt berichtet, dafs bei einem 60jährigen Manne, welcher in der Kindheit dem Steinschnitte sich hatte unterwerfen müssen, immer von Zeit zu Zeit Spuren von Fäcalmaterie im Urine vorgekommen seien, auch oft der Abgang von Blähungen aus der Urethra stattgefunden habe (*Demonstrat. anat. pathol.* L. II. cap. 5). Hottinger sah nach einer gewaltsam unterdrückten Ruhr einen Mann in Tympanitis verfallen, während zugleich Winde aus der Harnröhre abzugehen anfingen; der Kranke wurde zwar hergestellt und verheirathete sich, blieb aber fortwährend jenem ungewöhnlichen Abgange von schallenden Blähungen unterworfen (*Ephem. N. C.* Dec. III. an. 9. 10. obs. 134). Rost beobachtete bei einem Phthisiker im letzten Stadium, nachdem die colliquative Diarrhöe entstanden war, den tönenden Abgang von Darmgas aus der Harnröhre (Bresl. Samml. 1726. Jan. S. 118). In den von J. L. Petit notirten Fällen waren fast immer Hämorrhoidalfisteln, welche aus dem Mastdarme zur Blase gingen, die Veranlassung; wenn nämlich dieselben in schiefer Richtung verlaufen, so könne nicht Koth, sondern nur Darmgas durch dieselben gelangen (*Traité des malad. chirurgic.* T. II. p. 91). P. Frank beobachtete ebenfalls das Symptom bei Hämorrhoidariern (*Orat. de vesica urin. ob viciniam morbos. aegrotante. Del. opusc.* Vol. II. p. 7). Aehnliche Resultate können aber auch durch die Gegenwart von Mastdarmgeschwüren überhaupt herbeigeführt werden (Handb. d. med. Klin. Bd. IV. Abth. II. S. 164. 191). — Am zweifelhaftesten lautet der Bericht von Zacutus, nach welchem bei einem Manne, statt des Saamens, nur schallende Blähungen ausgeleert worden seyn sollen (*Prax. admir.* L. II. obs. 112).

2) Die Hämorrhoidalblutung aus der Harnröhre. — Dieser Zustand kommt beinahe niemals vor, ohne mit Blasenhämorrhoiden verbunden zu seyn; doch scheint es, als ob die Blutung bisweilen alternirend aus den Gefäfsen der Harnblase und der Harnröhre erfolgen könne. Bei Personen mit sehr ausgesprochener Hämorrhoidalanlage, so wie bei solchen Individuen, die ihre Geschlechtstheile sehr gebraucht, oder

die an wiederholten oder sehr hartnäckigen Tripperformen gelitten haben, bildet sich und besteht die Hämorrhoidalblutung aus der Urethra oft ohne sonderliche Beschwerden, vorzüglich wenn erregende Einwirkungen wegfallen. In anderen Fällen entwickelt sich die Blutung erst nach wiederholten Ansätzen, nach mehr oder weniger lästigen Vorboten; oder es bilden sich, jedoch seltener, und wahrscheinlich nur in der Gegend des Blasenhalses, blinde Hämorrhoiden aus, die durch periodisch eintretende Schmerzen und damit zusammenhängende Harnbeschwerden wahrscheinlich gemacht werden; aber selbst durch das Katheterisiren nicht mit Genauigkeit constatirt werden können, wenn sie nicht mit einer übrigens unverkennbar ausgesprochenen Hämorrhoidalanlage in Verbindung stehen. Jene Vorboten bestehen in spannenden und ziehenden Schmerzen von der Lenden- oder Kreuzgegend zu den Leisten, den Genitalien und selbst bis zu den Schenkeln hinab. Dazu kommt oft noch juckende Wärme und Brennen in der Harnröhre, in dessen Folge grofses Verlangen nach sexueller Befriedigung und anhaltende, endlich schmerzhaft werdende und bis zur Chorda sich steigernde Erectionen entstehen können. Die, mit den genannten, in der Regel periodisch wiederkehrenden Beschwerden bisweilen verbundene Urinverhaltung läfst nicht immer auf Varicositäten in der Harnröhre schliefsen, indem mit der stattfindenden Reizung gewöhnlich Blasenkrampf verbunden ist, der schon allein jenes Symptom verursachen kann. Manchmal wird unmittelbar vor dem Eintritte der Blutung und während derselben die Lage des Kranken eine recht peinliche; denn alle Beckenorgane befinden sich in einer Stimmung, die, obwohl sie zunächst den congestiven Charakter an sich trägt, doch zwischen Neurose und Entzündung in der Mitte schwebt; daher äufserst lästiger Blasenkrampf, Harnbrennen, schmerzhafte Erectionen und, besonders nächtliche, Erectionen. Im Anfange ist die Blutung selten ergiebig; aber oft erfolgt sie nach einiger Zeit reichlicher und in seltenen Fällen sogar recht bedeutend. Mit der zunehmenden Erschlaffung und der Herbeiführung des Zustandes von permanenter passiver Congestion verlieren sich mehr oder weniger die Sym-

ptome der Reizung, während zugleich die Blutung mehr habituell zu werden beginnt. Manchmal ist dann jede stärkere Anstrengung oder Erhitzung hinreichend, um Blutung zu bewirken, oder die letztere schliefst sich den Erectionen gern an. Ich beobachte einen Kranken, bei welchem die Blutung besonders dann zu erwarten ist, wenn derselbe genöthigt war, den Harn lange zurückzuhalten. — Selten beobachtet die Hämorrhoidalblutung aus der Harnröhre eine typische Periodicität; wenigsens nicht auf die Dauer. Indessen sind Fälle der Art beobachtet worden (*Lanio singulis mensibus per urethram sanguinem reddebat menstruum. Ephem. N. C.* Dec. II. an. 6. obs. 53). Bartholin beschreibt eine Urethralblutung, die wie der Monatsflufs sich verhalten haben soll (*Observat.* Centur. VI. epist. 33). R. A. Vogel hat viele Fälle von periodischer Stymatosis gesammelt, wo die Blutung genau alle 4 Wochen sich einstellte. und wo der Blutverlust binnen einigen Tagen 4—5 Unzen betrug (l. c. p. 5—14). Solche Erscheinungen haben einige ältere Aerzte auf die Vorstellung gebracht, eine männliche Menstruation anzunehmen, die in seltenen Fällen, und gleichsam vermittelt durch eine krankhafte Annäherung an den weiblichen Organisationstypus, wirklich zu Stande kommen soll. H. F. ab Aquapendente, der dabei den Andr. Lacuna als Gewährsmann vor sich hatte, erzählt geradezu, dafs, nach langwierigem Saamenflusse (doch wohl Spermatorrhöe, — und nicht Gonorrhöe?) der männliche Körper bisweilen so sehr effoeminirt werde, dafs regelmäfsige Menstruation sich einstelle, und dafs sogar Milch in den Brüsten secernirt werde (*Hinc viri nonnulli effeminati et lac gignunt, et purgationes instar muliebrium, ordinata vicissitudine patiuntur in Germania et Lotharingia. Opp. chirurg.* Leyd. 1723. L. III. cap. 13). Lassen wir dieses Geschichtchen auf sich beruhen, so ist doch nicht zu läugnen, dafs dasselbe einen unvergleichlichen Beleg zu der ϑήλεια νοῦσος von Stark würde abgegeben haben (*Prolusio de νούσῳ ϑηλείᾳ apud Herodotum.* Jen. 1827). — Mit der Hämorrhoidalblutung aus der Harnröhre steht bisweilen der sogenannte Hämorrhoidaltripper in Verbindung, oder der letztere schliefst sich an, und scheint in manchen Fäl-

len die nämliche Affection darzustellen, welche von einigen Aerzten als „blinde Hämorrhoiden der Urethra“ beschrieben werden. Dieser Schleimfluſs ist bisweilen ungemein hartnäckig, namentlich wenn arthritische, rheumatische oder syphilitische Complication stattfindet. Der abgesonderte Schleim ist gewöhnlich grün oder gelb gefärbt, oft blutstreifig, die Kranken leiden häufig an Harnbrennen und an schmerzhaften Erectionen, an oft repetirenden Anfällen von Entzündung der Harnröhre oder der Vorhaut. Durch eine gewisse Periodicität in der Zunahme der Beschwerden, oder durch den Wechsel derselben mit deutlicheren Hämorrhoidalbeschwerden, wird das zu Grunde liegende Verhältniſs deutlicher erkannt.

3) Die mit Erschlaffung verbundene Harnröhrenblutung. — Sorgfältig unterschied Coelius diese Form von der geschwürigen (*In iis autem qui debilitate seminalium viarum afficiuntur, solo tepmore veneris exercendae sanguis excluditur, attestante jucunditate, nullis corpusculis, et cum mictum faciunt, nulla mordicatione vexante.* l. c. L. V. cap. 8). Sömmering sah diese meist schmerzlose, überhaupt selten bedeutende Blutung meist bei jungen Wollüstlingen nach übertriebenem Beischlaf; aber nicht bei alten Männern (Abhandl. über d. Krankh. d. Harnbl. S. 160). Indessen ist doch diese Blutung nicht ganz selten im mittleren Lebensalter, indem sie als Folge von unmäſsiger sexueller Erregung, von Onanie, von häufigen Tripperrecidiven und von dadurch bedingter Atonie, zur Ausbildung kommt.

4) Die durch Erhitzung, Verletzungen oder durch mechanischen Druck bewirkte Harnröhrenblutung. — Selbst nach heftigen körperlichen Anstrengungen und nach dem Genusse der scharfen Diuretica und Aphrodisiaca sah man Harnröhrenblutungen entstehen, die jedoch wohl immer mit Blutung aus der Harnblase verbunden sind. Nach Verletzungen des Penis kann das Blut in die schwammigen Körper der Ruthe eindringen, und im Zellgewebe bis in das Scrotum sich hinabsenken, wodurch wieder Entzündung und Absceſsbildung befördert zu werden vermag. Fr. Hoffmann führt einen Fall an, wo das Blut tropfenweise aus den unverletzten Integumenten des Penis aussickerte

(*Med. rad. system.* T. IV. P. II. Sect. I. cap. 6. §. 6). — Bei Weibern gehören Harnröhrenblutungen zu den grofsen Seltenheiten; einigemal beobachtete man dieselben (doch immer in Verbindung mit Blutungen aus den benachbarten Theilen) in Folge von Anomalieen der Menstruation und des Hämorrhoidalflusses, einigemal durch den Druck veranlafst, den der schwangere Uterus gegen die Blase und Harnröhre ausübte.

Ueber die Behandlung haben wir nur wenig zu sagen. Der Blutverlust wird sehr selten so bedeutend seyn, dafs man unmittelbar gegen denselben einzuschreiten brauchte. Man sucht dann nur in der Zwischenzeit durch den Gebrauch von China und Eisen, in anderen Fällen durch den Copaivabalsam, oder durch die Regulirung des Hämorrhoidalflusses, die Anlage zu vertilgen. Bei stärkerer Blutung und grofser Erregung des Gefäfssystemes wirkt eine *Emuls. nitrosa cum Kali carbon.* ganz vorzüglich. Sollten die congestiv-krampfhaften Erscheinungen sich in den Vordergrund drängen, so bringt es grofse Erleichterung, wenn man einige Blutegel an das Perinäum ansetzt, und zugleich innerlich (in den Abendstunden) ein Salpeterpulver mit etwas Kampher und Opium nehmen läfst; dabei kann man schleimige Getränke mit Mineralsäure geben. — Bei heftiger Blutung empfehlen sich kalte Fomentationen von Essig und Wasser über den Penis und das Scrotum, ähnliche Localbäder und Injectionen. Man hat auch eine kalte Gummiauflösung in die Harnröhre einspritzen lassen. Mit den adstringirenden Injectionen mufs man vorsichtig verfahren, sich daher ihrer nur im Nothfalle bedienen. R. A. Vogel liefs eine Auflösung des Salpeters in Rosenwasser, mit Eiweifs, injiciren, Burserius zog die Alaunmolken vor; noch stärker wirken die Auflösungen von Bleizucker und von Zinkvitriol, die jedoch immer dem Terpenthinöle noch vorzuziehen sind. In schlimmen Fällen bringt man eine Kerze oder einen elastischen Katheter in die Harnröhre ein, während man von Aufsen den Penis durch eine Zirkelbinde comprimirt. Vermag man die Quelle der Blutung zu bestimmen, so wird dieselbe am sichersten durch einen anhaltenden Druck mit dem Finger

hinter der blutenden Stelle gestillt. Weniger sicher ist es, durch Vorziehen des Präputium und durch Zusammendrücken desselben vor der Eichel, Gelegenheit zur Bildung eines Blutpfropfes zu geben. — Die Harnröhrenblutung ist nur selten an und für sich beschrieben worden, sondern wird gewöhnlich mit der Hämaturie oder mit dem Tripper abgehandelt; daher giebt es wenige Monographieen (J. A. Vogel (*resp.* J. H. Seedorff) *Diss. Stymatosis, vulgo haemorrhagia penis dicta, morbus rarus et portentosus, ex histor. medicorum erutus et explanatus.* Götting. 1765. — Jessé Foot Krit. Untersuch. der alten u. neuen Arten, die Krankheiten d. Harnröhre zu behandeln; aus d. Engl. Altenb. 1777. — Haase Chron. Krankheit. Bd. I. S. 436—443).

C. Die Massenwucherungen an und hinter dem Harnröhrenkanale (*Paratrophiae et Pseudomorphoses urethrae*). Häufig sind diese Krankheitszustände nach dem lästigsten Symptome, der erschwerten, oder fast ganz verhinderten Harnausleerung, benannt worden; daher *Dysuria, Stranguria et Ischuria uretherica s. urethralis;* auch kommt wohl, wegen der in manchen Fällen erschwerten Ejaculation des Saamens, der Name „*Dyspermatismus*" vor. Sehr gewöhnlich ist die Benennung „Harnröhrenverengerung", *Strictura urethrae, Urethrostenosis* (στενώσις *coarctatio*), obwohl der Kanal nicht immer eigentlich verengert ist (*Urethrophyma, Urethremphraxis*). Da oft ein anhaltender Schleimfluſs aus der Harnröhre stattfindet, so ist der ungeschickte Name „*Gonorrhoea scirrhosa*" aufgekommen (*Rétrécissemens du canal de l'urètre; Strictures in the urethra; Ristrignimento dell' uretra*). — Die ungemein lästigen, durch diesen Krankheitszustand verursachten Beschwerden verdienen die Aufmerksamkeit des Arztes in sehr hohem Grade, besonders auch aus dem Grunde, weil das einzige sichere Heilverfahren, wenn dasselbe nicht recht genau bestimmt und abgewogen wird, die wichtigsten Nachtheile nach sich ziehen kann. Wenn die sogenannte Strictur lange Zeit besteht, und mit zunehmend erschwerter Ausleerung des Urines verbunden ist, so werden endlich die Folgen herbeigeführt, die überhaupt in allen Fällen ent-

stehen müssen, wo der Urin nur unvollkommen ausgeschieden werden kann (Handb. d. Klin. Bd. VI. S. 263—290). Nicht allein die Harnblase und die Prostata, sondern selbst die Harnleiter und die Nieren werden dann mit in den Krankheitsprozefs gezogen, und aufserdem wird eine gänzliche Zerrüttung der Constitution nothwendig gemacht. Gar nicht selten werden durch die Zunahme des ursprünglichen Localübels unmittelbar lebensgefährliche und selbst tödtliche Zustände herbeigeführt. Oft, aber doch nicht immer, sind die Harnröhrenstricturen als Tripperresiduen zu betrachten. Bisweilen sind eingewurzelte Reizungen einzelner Parthieen der Harnröhre zugegen, welche gar keine Verengerung des Kanales bedingen, und dennoch durch ganz ähnliche Symptome ausgezeichnet sind.

Hippokrates spricht von einer Geschwulst in der Harnröhre, welche, wenn sie durch Eiterung zerstört werde, die Genesung des Kranken wieder zulasse (ὁκόσοισιν ἐν τῇ οὐρήθρῃ φῦμα γίνεται, τουτέοισι διαπυήσαντος καὶ ἐκραγέντος λύσις. *Aphor*. Sect. IV. nr. 82). Galen bemerkt zu diesem Aphorismus, dafs er zu kurz gefafst sei, um weitere Folgerungen zu gestatten. In einem andern Aphorismus wird gesagt, dafs durch die Berstung eines solchen Abscesses in der Urethra der Schmerz daselbst gehoben werde (Sect. VII. aphor. 57). Galen erinnert, dafs Retention des Urines nicht allein in der Harnblase, sondern auch in der Harnröhre ihren Grund haben könne, indem die Verengerung derselben bisweilen vorkomme (στεγνωθῆναι τὸν πόρον τοῦ τραχήλου τῆς κύστεως, ὃν ὀνομάζουσιν οὐρήθραν). In der Harnröhre, sagt dieser Arzt, könne, nach vorangegangener Verschwärung, eine Fleischgeschwulst gebildet werden (ἐπιτραφήσεται δὲ τῷ πόρῳ σὰρξ μὲν, ἑλκώσεώς τινος προηγησαμένης), oder es entwickele sich wohl auch sehr allmälig, aus dicken und klebrigen Säften, ein anderes (krankhaftes) Gewebe daselbst (ἑτέρα δέ τις οὐσία χρόσῳ πολλῷ κατὰ βραχὺ χυμοῦ παχέος καὶ γλίσχρου γεννήσαντος αὐτην); endlich könne die Harnröhre noch durch Steine, geronnenes Blut, Eiter, oder durch dicken Schleim verstopft werden (*De loc. affect*. L. I. cap. 1). Celsus beschränkt sich auf die Uebersetzung der hippo-

kratischen Angabe, fügt indessen eine Betrachtung bei, welche auf das häufige Vorkommen solcher Beschwerden zu seiner Zeit schliefsen läfst (*Quibus in fistula urinae minuti abscessus, quos* φύματα *Graeci vocant, esse coeperunt; iis, ubi pus ea parte profluxit, sanitas redditur. Ex quibus cum pleraque per se proveniant, scire licet, inter ea quoque, quae ars adhibet, naturam plurimum posse. Lib.* II. cap. 8). Später kam der Name „*Carunculae*" (σαρκία μικρὰ, vergl. Handb. der Klin. Bd. VI. S. 17) immer mehr auf, indem man kleine Fleischwärzchen, die in der Harnröhre sich bilden sollten, als die Ursache der Verengerung ansah. Hierher gehört die *Dysuria a caruncula* (*carnosité de l'urètre*) vieler älteren Schriftsteller, und die *Caruncula virgae* des Rivière, welcher Letztere dieselbe durch das Einlegen von Bleisonden heilte (*Observ.* Cent. I. obs. 22).

Der pathologische Zustand in der Harnröhre möge noch so verschieden seyn, so bilden sich doch die davon abhängenden, auf Strictur bezüglichen Symptome äufserst langsam aus, so dafs dieselben im Anfange von den Kranken selbst gering geachtet und übersehen werden können, und wohl erst nach mehren Jahren deren Aufmerksamkeit auf sich ziehen. Nach der Verschiedenheit der zu Grunde liegenden Bedingung können auch die Erscheinungen mehr oder weniger abweichend seyn. Baglivi sagt, dafs diejenigen, welche in der Jugend am Tripper gelitten haben, im Alter schmerzhaftem Harnbrennen unterworfen seien (*Qui gonorrhoea laborarunt in juventute, solent in senectute diro urinae ardore vexari. Opp.* T. I. p. 117). Häufig fliefst der Urin Jahre lang zwar noch im vollen Strahle ab, aber die Kranken haben dabei die Empfindung, als ob derselbe an irgend einer Stelle in der Urethra über eine runde Fläche fliefse. In anderen Fällen ist die Empfindung von Hemmung, von drückendem Schmerz beim Uriniren vorwaltend; die Patienten müssen stärker drükken, der Harn zögert mit dem Ausflusse, trotz dem zunehmenden und immer öfter sich einfindenden Drange dazu. Letzteres wird besonders dadurch auffallend gemacht, weil die Kranken häufiger als sonst in der Nacht durch dieses Bedürfnifs geweckt werden. In

vielen Fällen findet zugleich anhaltend vermehrte Schleimabsonderung in der Harnröhre statt, obgleich dieselbe sehr gering seyn kann, so dafs nur die Mündung der Urethra von Zeit zu Zeit verklebt wird, oder dafs Flecke in der Leibwäsche zurückbleiben; bei manchen Individuen ist der Schleimflufs von Anfang an bebeutender, und dabei werden sie nicht selten durch Jucken an der Eichel, Ziehen in der Weichengegend, Druck und Schwere im Mittelfleische belästigt. Manchmal stellt sich fast unmittelbar nach jedem Coitus ein stärkerer Schleimausflufs ein, der aber in der Regel nach 6—8 Tagen von selbst wieder verschwindet. Allmälig werden Durchmesser und Richtung des Harnstrahles immer abweichender. Von Zeit zu Zeit vermindert sich die Dicke oder der Umfang desselben, und es kann dieses endlich beharrlich werden, so dafs das Uriniren nur innerhalb längerer Zeit zu Ende geführt wird. Der Harnstrahl kann so dünn werden, dafs er zwirnfadenartig erscheint, wo er dann auch nicht mehr im Bogen aus der Harnröhre ausfliefst; nicht selten zeigt er sich zugleich gabelförmig getheilt oder gespalten, in anderen Fällen spiralförmig gedreht, oder gleichsam auf die Seite gedrängt, schief und quer (*Urine fourchuë*), indem an der Stelle der Strictur die Oeffnung des Harnröhrenkanales gegen den Rand gedrängt seyn kann. Nach Bartels soll der ausfliefsende Urin vorzugsweise dann einen gespaltenen Strahl bilden, wenn eine harte oder callöse Anschwellung in der Harnröhre zugegen ist, wogegen bei der weichen oder lymphatischen Geschwulst der Urin in schiefer Richtung und gleichsam zitternd ausfliefse; bei der sogenannten krampfhaften Strictur werde der Urin überhaupt selten gelassen. Kann diese Flüssigkeit noch in gehörigem Strahle entleert werden, so bleibt doch sehr häufig eine kleine Quantität derselben hinter der Strictur zurück, welche erst später, bei hängendem Gliede (versteht sich, unwillkührlich), nach und nach tropfenweise abfliefst. Viele Kranke empfinden kurze Zeit nach dem Harnen auf's Neue das Bedürfnifs, und es fliefst jetzt entweder eine gröfsere Menge, und ungehinderter ab, oder, nachdem zuerst die Entleerung ziemlich leicht erfolgt war, so geht dieselbe nunmehr blos zögernd und in

Absätzen von Statten. Alle diese Veränderungen hängen theils davon ab, dafs hinter der Verengerung eine, oft recht ansehnliche Erweiterung der Harnröhre sich gebildet hat, theils werden sie durch den häufig dazutretenden Blasenkrampf bedingt. Auch die Art des Hindernisses ist nicht ohne Einwirkung; besteht dasselbe aus einer weichen, leicht zu comprimirenden Masse, so bahnt der zuerst ausfliefsende Urin dem nachfolgenden den Weg, welcher dann in vollerem Strome fliefst; befindet sich aber die Harnröhre in der Gegend der Strictur in einem sehr gereizten Zustande, so ruft die Einwirkung des Urines auf diese Stelle unwillkührlich Harnblasenkrampf hervor, durch den die schon begonnene Entleerung fortwährend mehr erschwert wird. Befinden sich mehre Stricturen hinter einander in der Harnröhre, so wird die Entleerung am peinlichsten, und der Urin fliefst beinahe nur tropfenweise ab.

Auffallend ist die aufserordentliche Verschiedenheit in den Erscheinungen, welche, in dem Zeitraume von 5, 10, ja 15 Jahren, und noch länger, sich geltend machen kann. Dieser Umstand ist wichtig, denn er zeigt, dafs durchaus nicht in allen Fällen ein unüberwindliches mechanisches Hindernifs in der Harnröhre selbst die Zufälle allein zu bedingen im Stande ist. Selbst solche Kranke, bei denen die genaueste Exploration der Urethra an der Gegenwart einer bedeutenden Strictur keinen Zweifel übrig läfst, können eine Zeit lang äufserst schlimm sich befinden, und dann wieder Wochen und Monate ohne grofse Beschwerden leben. Im Winter und bei nafskalter Witterung, nach Erkältung oder Erhitzung, nach dem Genusse von Gewürzen oder Spirituosis, nach starker Bewegung, oft auch nach dem Coitus, werden die localen Symptome am meisten gesteigert. Dagegen vermindern sich dieselben häufig gar sehr, sobald warme, trockene Witterung eintritt, oder wenn die Patienten zu einer mäfsigen, strengen Lebensweise sich entschliefsen können. Durch Excesse kann das Uebel so sehr gesteigert werden, dafs gänzliche Harnverhaltung eintritt, die jedoch einem antiphlogistisch-antispasmodischen Verfahren nicht lange zu widerstehen pflegt. Während dem wird die Schleimabsonderung

von Zeit zu Zeit so bedeutend, dafs man einen Nachtripper vor sich zu haben glauben könnte. Winzheimer beobachtete in vielen Fällen sehr vermehrte Absonderung des *Liquor prostaticus*, welcher kleine weifse Schleimstreifen im Urine bilden soll. Der Urin, der lange Zeit in der Blase zurückgehalten werden mufs, nimmt reizendere Eigenschaften an, und bewirkt dadurch nicht allein Blasenkatarrh, sondern auch verstärkte Absonderung und selbst chronisch-entzündliche Reizung in der Harnröhre. Er ist oft dunkel, trübe, riecht sehr scharf und bildet einen weifsgrauen Bodensatz. Noch lästiger kann der ganze Zustand gemacht werden, wenn Harngries hinter der Strictur angehäuft zu werden beginnt und nach und nach zu gröfseren Massen daselbst zusammenbäckt. Aufserdem kann der scharfe Urin Excoriationen auf der äufseren Haut und namentlich auch auf der Oberfläche der Eichel verursachen; die letztere, und noch mehr die Vorhaut, werden bisweilen zum Sitze kleiner, juckender Bläschen (*Herpes praeputialis*).

Früher oder später nimmt das Uebel bleibend einen ernsthafteren Charakter an; die heftigeren Mahnungen an dasselbe entstehen ohne alle Veranlassung, oder die Kranken werden zuletzt ununterbrochen durch die Gegenwart der lästigsten Beschwerden gequält. Sie befinden sich, wie Ducamp sagt, in der traurigen Alternative, stets von einem dringenden Bedürfnisse gedrängt zu werden und doch die Befriedigung desselben fürchten zu müssen. Vergebens strengen sie sich an, durch Zerren und Dehnen des Penis in verschiedenen Richtungen, das Hindernifs zu überwältigen. Das Geschäft des Urinlassens kann zu einer wahren Marter werden, und nicht ganz selten haben die, grofsentheils fruchtlosen Anstrengungen, die den Patienten in Verzweiflung setzen, Convulsionen zur Folge. Durch den theilweise stagnirenden Urin wird die Schleimhaut im hintern Theile der Harnröhre heftig gereizt, und dadurch zugleich die Auflockerung und zunehmende Entartung derselben begünstigt. Bald nimmt die Schleimhaut der Blase an dieser immer weiter um sich greifenden Affection Antheil, und oft wird auch die Vorsteherdrüse vergröfsert und fängt an hart zu werden. In dieser ganzen Strecke findet

die Sekretion eines zähen, albuminösen Schleimes statt, der als ein neues Hindernifs, wie eine Art von Pfropf, die Ausleerung des Urines erschwert; ist aber dieser Ueberzug endlich weggespült worden, so erregen die letzten Tropfen häufig die Empfindung einer beinahe unerträglichen Gluth; oder es entstehen Excoriationen in der Harnröhre, wobei der Schmerz gern stechend wird, und wohl sogar (bei vasculärer Strictur) Harnröhrenblutungen. Da ferner die Blase allmälig immer mehr an Füllung sich gewöhnen mufs, während ihr Schliefsmuskel zu den heftigsten, mit krampfhafter Zusammenziehung alternirenden Anstrengungen gezwungen wird, so kann zuletzt die Energie dieser Muskelfasern völlig erschöpft werden, und ihr fernerer Widerstand wird äufserst gering. Auf diese Weise geschieht es nicht selten, dafs der Blasenhals und der hintere Theil der Harnröhre ein stetig communicirendes Continuum bilden, das durch den sich ansammelnden Urin immer mehr erweitert und ausgedehnt wird. Der Urin wird in solchen Fällen blos durch die Strictur aufgehalten, aber mit dem Erfolge, dafs gewöhnlich fortwährend unwillkührliches Harntröpfeln stattfindet. Bisweilen nehmen die Harnleiter und die Nierenbecken ebenfalls an der Ausdehnung Antheil, und zugleich neigt die Nierensecretion selbst immer entschiedener zum Pathologischen hin. Daher zeigt sich der Urin nicht allein mit Schleim beladen, sondern er bietet in manchen Fällen seiner innersten Mischung noch den albuminösen Charakter dar. Oft wird vor dem Uriniren dicker, oder puriformer Schleim aus der Harnröhre ausgeprefst, und ein zäher Schleim, der sich zu langen Fäden ausziehen läfst, wird aus dem Urine niedergeschlagen. — Die Ausführungsgänge des Saamens werden gleichfalls zu Fortleitern der krankhaften Stimmung und selbst der krankhaften Metamorphose. Die Ejaculation des Saamens zeigt sich nicht selten erschwert (*Dyspermatismus urethralis*); diese Flüssigkeit fliefst erst ab, nachdem der höchste Grad der sexuellen Erregung schon vorübergegangen ist. Es kann aber auch geschehen, dafs, wegen grofser Erschlaffung, der Abgang des Sperma zu frühzeitig erfolgt, und dann bleiben auch die erschöpfenden nächtlichen Pollutionen nicht aus, und die Ejacu-

lation beginnt bei kaum merklicher Erection. — Wenn die Prostata sehr angeschwollen ist, so beklagen sich die Kranken fortwährend über die Empfindung von Druck und von Schwere im Mastdarm, wozu noch der öftere, meist fruchtlose Drang zum Stuhlgange kommt. Doch wird überhaupt der Mastdarm gern zum Sitze einer krampfhaft-atonischen Affection, welche die Neigung zur Verstopfung begünstigt; schon die heftigen Anstrengungen beim Wasserlassen wirken nicht vortheilhaft auf dieses Organ ein. Wird die Energie der zugleich gereizten und atonischen Beckenorgane sehr herabgestimmt, so geschieht es wohl, daſs bei jeder Anstrengung zum Harnlassen oder zum Stuhlgange, ohne alle Empfindung, Saamen mit ausflieſst. Manche Individuen werden auſserdem durch oft wiederkehrende Hodengeschwulst belästigt.

Nicht mit Unrecht bemerkt W. Twining, daſs durch Harnröhrenstricturen Symptome veranlaſst werden können, welche häufig zu der Annahme Veranlassung geben, daſs Carcinom der Harnblase, der Vorsteherdrüse oder des Mastdarmes zugegen sei (Gerson u. Julius Mag. 1833. Hft. 1. S. 207). Aber die genannten Krankheitszustände können in der That auch auf diesem Wege allmälig entstehen. Eben so vermögen die von der Strictur herrührenden Zufälle manche andere Abnormitäten zu bedingen, die oft mit derselben verbunden vorkommen; hierher gehören vorzüglich Hernien, *Prolapsus ani* und *Lithiasis urocystica*. In allen Fällen wird zuletzt der ganze Organismus afficirt, und die Störung des Befindens sehr allgemein. Ducasse spricht von den merkwürdigen sympathetischen Wirkungen der Harnröhrenstricturen (*Journ. complém. du Dict. des Sc. méd.* 1823. *Août*), ohne zu bedenken, daſs dieselben in der Zerrüttung des Nervensystemes und in der zuletzt anomal werdenden Nierensecretion ihre sehr natürliche Erklärung finden. Eine hypochondrische Stimmung wird vorherrschend; die Kranken fangen an abzumagern, ihre Verdauung wird schlecht, es stellen sich unregelmäſsige Fieberanfälle ein. Winzheimer bemerkt, daſs die in unregelmäſsigen Zwischenräumen eintretenden Fieberanfälle gern den Charakter einer *Febris intermittens* simuliren. Nach Chelius sind dieselben oft

mit Kopfweh und grofser Hitze, in anderen Fällen mit Schauder und Schweifs ohne besondere Hitze verbunden, in noch anderen durch Schüttelfrost, heftige Hitze und copiösen Schweifs ausgezeichnet. Dabei werden die Kranken mürrisch, verdriefslich, zum Zorne geneigt, oder sie verfallen in tiefe Melancholie bis zum Lebensüberdrufs. — Auch die Erscheinungen der Anurie werden bisweilen beobachtet (vergl. Handb. der Klin. Bd. VI. S. 77—86 und S. 90—98). — Nicht selten sterben die Kranken, wenn es sehr weit gekommen ist, unerwartet, durch rasches Erlöschen der Lebensenergie. Dieses geschieht namentlich leicht nach sehr ergreifenden und schmerzhaften Operationsversuchen, indem dieselben eine äufserst heftige, die noch übrige Lebenskraft schnell consumirende Reaction anfachen. In anderen Fällen entsteht ein consecutiver Krankheitszustand, welcher allerdings als ein Versuch von unvollkommener Naturheilung betrachtet werden kann, der aber eben so oft, rasch oder allmälig, zum Tode führt. Wird nämlich der hinter der Strictur befindliche Theil der Urethra immer mehr ausgedehnt, und vermag, den furchtbarsten Anstrengungen zum Trotze, kaum tropfenweise etwas Urin ausgeprefst zu werden, so wird die gespannte, mit Urin überfüllte sackartige Erweiterung zum Sitze heftiger Entzündung. Man bemerkt dann hinter der Strictur eine rothe, harte, glänzende, sehr schmerzhafte Geschwulst, vom Umfange einer Haselnufs bis zur Gröfse eines Hühnereies. Es erfolgt an dieser Stelle zuletzt entweder eine mehr mechanische Berstung der Harnröhre (*Urethrorrhexis*), oder dieselbe wird durch brandige Perforation geöffnet. Ist das auf diese Weise gebildete Harnextravasat nicht sehr bedeutend, oder wird dasselbe durch Verdichtung des Zellgewebes auf engere Grenzen beschränkt, so zeigt sich äufserlich eine kleinere umschriebene Geschwulst, und häufig bietet erst diese die oben angegebenen Zeichen der Entzündung dem Beobachter dar. Sie verhält sich wie ein gewöhnlicher *Abscessus urinosus*, bricht nach aufsen auf und ergiefst, mit mehr oder weniger Erleichterung für den Kranken, ihre Contenta. Aber öfter kommt das Extravasat sogleich in der diffusen Form vor, verbreitet sich durch das Zellgewebe des

Penis, des Perinäum, des Scrotum und der umgebenden Theile, verursacht brandige Entzündung der Haut, welche im besten Falle zu weit verbreiteten, oder zu zahlreichen Fistelöffnungen Veranlassung giebt. Viele Kranke unterliegen diesem verheerenden Entzündungsprozesse. Ueberstehen sie diese grofse Gefahr, so bleiben Harnröhrenfisteln zurück, die nur selten (was wünschenswerth) am Penis sich öffnen, sondern meist am Perinäum, Scrotum oder an der inneren Fläche der Schenkel ausmünden, und oft ungemein mäandrisch verlaufen. Wenn sich mehre Fisteln am Scrotum öffnen, so bleibt dasselbe bisweilen fortwährend angeschwollen, während der Harn, mit qualvollem Brennen, aussickert. Manchmal lassen sich alte Fistelgänge der Art, als callöse, strangartige Schnüre, mit den Fingern weit verfolgen.

Ehe wir weiter gehen, müssen wir von der sogenannten krampfhaften Strictur der Schriftsteller reden (*Strictura spastica*, *nervosa*, *convulsiva*), welche auch unter dem Namen der entzündlichen Strictur, wenigstens in gewissen Fällen, beschrieben werden könnte, und die von Howship die irritable Strictur genannt wird. Ch. Bell gab ihr die sonderbare Benennung der „ausdehnbaren Strictur", weil die in die Harnröhre eingeführten Kerzen oder Sonden zu gewissen Zeiten frei durch dieselbe hindurchgehen, ohne ein Hindernifs anzutreffen. Nach den gewöhnlichen Angaben treten die Erscheinungen plötzlich auf und verschwinden eben so unerwartet, und zwar im Anfange nach der Einwirkung von nachweisbaren Schädlichkeiten, später nicht selten von selbst. Es entsteht das dringende Bedürfnifs zum Harnen, aber indem dasselbe befriedigt werden soll, findet sich zusammenschnürender Schmerz in der Urethra ein, durch welchen der Urin aufgehalten zu werden scheint. Die Kranken werden zu heftigen Anstrengungen genöthigt, aber erst nach mehren Minuten, nach einer Viertel- oder halben Stunde fliefst der Urin, zuerst nur tröpfelnd, allmälig stofsweise und im Strome, worauf nicht selten die Entleerung mit lästigem Tröpfeln wieder schliefst. Darauf können alle Beschwerden für lange Zeit ganz ausbleiben. Auch später, wenn die Zufälle mehr habituell werden, und mit kurzen Unterbrechun-

gen Tage und halbe Wochen anhalten, treten doch wieder längere, ganz freie Zwischenräume ein. Führt man zur Zeit der erschwerten Harnentleerung eine Kerze in die Harnröhre ein, so wird diese, oder der Katheter, oft ohne Hindernisse in die Urethra und bis in die Blase geführt; anderemal zeigt sich an irgend einer Stelle ein momentaner Widerstand, der jedoch leicht überwunden wird, besonders wenn die Kerze mit Opiumsalbe bestrichen worden ist; manchmal ist die Renitenz bedeutender und wiederholt sich mehremal hinter einander, verliert sich aber nicht selten, wenn man die bis dahin eingebrachte Bougie einige Minuten lang ruhig liegen läfst, und dann erst ihre weitere Einführung versucht. Bisweilen gelingt die Einführung schnell, wenn der Kranke in ein warmes Bad gesetzt wird; doch kommen auch Fälle vor, wo dieselbe für einige Zeit ganz unmöglich scheint, während sie zu anderer Zeit mit Leichtigkeit geschieht. — Die Ansichten der Aerzte über diesen Zustand sind sehr von einander abweichend. Bartels erklärt, dafs der spasmodischen Strictur allgemeine oder partielle Zusammenziehung der Schleimhaut der Harnröhre zu Grunde liege, welche durch vermehrte und zu stark angeregte Sensibilität veranlafst werden soll; es sei daher ein rein dynamisches Leiden. Dieses ergebe sich auch aus der Periodicität und den Intermissionen, so wie daraus, dafs bei der Untersuchung mit dem Modellirwachse letzteres keinen Eindruck annehme. Dagegen ist aber zu bemerken, dafs der elastische Kanal der Harnröhre gar keiner Zusammenziehung fähig ist; auch besitzt, wie J. Shaw richtig angiebt, die Harnröhre selbst, gar keine Muskeln. Richtiger leitete Bell die Erscheinungen von der Contraction der Muskeln des Perinäums ab, welche den Blasenhals und die Harnröhre umgeben. Aber nach Civiale soll die krampfhafte Strictur, die er immer durch Geschlechtsausschweifungen bedingt werden sah, durch das antiphlogistische Verfahren mit Leichtigkeit beseitigt werden können. Allerdings kommt es bisweilen vor, dafs die Kranken zugleich einem hartnäkkigen Nachtripper unterworfen sind, oder dafs von Zeit zu Zeit, unter deutlichen Spuren von Reizung der Schleimhaut der Harnröhre, ein Schleimausflufs sich ein-

stellt; sogar im Verlaufe des gewöhnlichen Trippers sieht man manchmal bei sehr sensibeln Personen Erscheinungen, welche an diejenigen der sogenannten krampfhaften Strictur erinnern, indem, ohne deutliche Symptome von Entzündung der Urethra, die Entleerung des Urines abwechselnd mit großer Beschwerde erfolgt und temporär gehemmt wird, und dann wieder diese Flüssigeit bald in sehr geringem, bald in ergiebigerem Strahle ausgeleert wird. In manchen Fällen leiden die Patienten an neuralgischen Schmerzen der Ruthe und der Hoden, an Neurosen anderer Organe und überhaupt an einer fast hysterischen Empfänglichkeit. Namentlich kommt manchmal eine tiefwurzelnde krampfhafte Stimmung der Beckenmuskeln und der Muskelfasern der Beckenorgane vor, und die Patienten sind häufigen Anfällen von Blasen- und von Mastdarmkrampf ausgesetzt. W. White beobachtete eine krampfhafte Verengerung der Harnröhre, die lediglich als das Symptom einer wirklichen Strictur des Mastdarmes betrachtet werden konnte, und durch die Erweiterung des Mastdarmes mittelst Bougies geheilt wurde (*Lond. med. and phys. Journ.* 1825. *Jul.*). Während des Zufalles ist das Mittelfleisch mitunter hart und gespannt, aber bei der Berührung nicht gerade schmerzhaft, obgleich ein schmerzhafter Kitzel, von dort ausgehend, bis in die Eichel sich fortsetzt. Alibert erzählt, daſs ein Mann zuweilen nur tropfenweise, zuweilen in vollem Strome zu harnen vermochte, aber am leichtesten in der freien Luft das Bedürfniſs befriedigen konnte; wurde er beim Harnen beobachtet, so stockte die Ausleerung sogleich; in den Morgenstunden war der Katheter leicht einzuführen, Abends war es unmöglich; Aerger oder sonstige Gemüthsbewegungen hatten schmerzhafte Harnverhaltung zur Folge. Fricke ist der Meinung, daſs es nicht so viele Stricturen der Harnröhre gebe, als man gewöhnlich annimmt; auch fand er in mehren Fällen, daſs, unter den schlimmsten Umständen, Einspritzungen mit warmem Wasser in die Harnröhre gelangen und dem Katheter den Weg bahnten. Rust versichert, bei angeblichen Stricturen, fast immer den Katheter haben einführen zu können, ja, daſs oft, wenn die dünnste Sonde Schwierigkeiten verursache, eine recht dicke

mit besonderer Leichtigkeit durch die Harnröhre ihren Weg nehme (in s. Magaz. Bd. XXXVIII. Hft. 1). Aeltere Wundärzte versuchten wenigstens diese scheinbaren Widersprüche durch eine sehr einfache Erklärung auszugleichen (*Egregii in arte viri cogitare ceperunt, an non et corpus cavernosum urethrae a simili causa sic intumescere posset, ut canalis cavitas minueretur insigniter, vel et deleretur integre: inde etiam intelligi posse credebant, quare, post mortem, urethrae cavum appareret liberum, licet vitae tempore angustatum, imo penitus deletum fuisset. Non enim videbatur illis absonum, quod tales tumores post mortem subsiderent. Egregius Sharp hanc opinionem proponit, et fatetur, se ab hac opinione non alienum fuisse, cum certum sit, in quibusdam casibus, paucis horis post mortem, urethrae canalem penitus liberum inventum fuisse, qui vitae tempore impeditus apparuerat. Confirmari haec credit, quod mucosa membrana narium quandoque sic tumeat, ut patula narium foramina integre obturentur.* v. Swieten §. 1451). Gewifs ist der Name der krampfhaften Harnröhrenstrictur ganz zu verwerfen. Das Symptom kann aber durch verschiedene Krankheitszustände veranlafst werden. 1) In vielen Fällen ist ganz entschieden weiter nichts vorhanden als Krampf der Harnblase, an welchem die Muskeln Antheil nehmen, welche den untern Beckenraum erfüllen, mithin der *Levator ani, Coccygeus, Sphincter ani, Transversus perinaei superficialis et profundus, Ischio-cavernosus, Pubo-urethralis, Transversus prostatae* und *Bulbo-cavernosus*; dabei fehlen andere Affectionen der Harnblase. 2) In anderen Fällen wird eine bestimmte Stelle in der Harnröhre von Zeit zu Zeit in den Zustand von chronisch-entzündlicher Reizung versetzt, wo dann der Schmerz, den der vorbeifliefsende Urin verursacht, den Kranken unwillkührlich zur Zurückhaltung desselben bestimmt. 3) Endlich ist der Fall wohl denkbar, dafs durch temporär entstehende Auflockerung einer, oftmals in krankhafter Stimmung befindlich gewesenen Stelle der Harnröhrenschleimhaut, das Lumen des Kanales für einige Zeit ungemein verengert werden könnte. Das Nämliche gilt von der temporären Fül-

lung einzelner erschlaffter Zellen des schwammigen Körpers der Harnröhre.

Als Bedingung der wahren Harnröhrenstricturen hatten bereits die alten Aerzte eine grofse Menge von Abnormitäten namhaft gemacht (*Multiplici vitio affici possunt urethrae parietes interni, nimirum intumescentia substantiae, qua constat, spongiosa, tumiditate glandularum ipsi adjacentium, varicibus, ulceribus ad marginem ulatis, spongiosis, callosis, cicatricibus eminentibus, duris, crispis, duplicaturis membranaceis, habenis, contractione, vasorum ejaculatorium mutata directione.* Sauvages *Nosol.* T. III. P. II). Hier ist nun zuerst an die fast berüchtigten Carunkeln oder Fleischwärzchen der Harnröhre (*Carunculae s. Hypersarcoses urethrae*) zu erinnern, welche besonders durch die Autorität von Paraeus eine sehr allgemeine Geltung erhielten. Daran (*Observat. sur les malad. de l'uréthre.* p. 30), Gensel (*Ephem. N. C.* Centur. VI. obs. 84), Astruc (*De morb. ven.* L. III. cap. 4), und viele Andere bis auf die neuste Zeit, z. B. Schönlein und Winzheimer, verfochten deren Daseyn, welches dagegen von Benevoli, Saviard, Hunter und Bell bestritten wurde, und noch gegenwärtig vielfach angefochten wird. Der berühmte Ant. Benevoli verwarf das Daseyn der Carunkeln aus dem Grunde, weil er bei angeblicher *Ischuria urethralis* beinahe immer ohne grofse Schwierigkeit den Katheter bis in die Blase zu führen vermochte; dagegen zeigte ihm die Section gewöhnlich die Erscheinungen des chronischen Blasenkatarrhs oder die Ausgänge der Cystitis, meist verbunden mit Geschwulst der Prostata, so dafs er sich berechtigt glaubte, die Affection der Harnblase als die eigentliche Bedingung aller Zufälle darstellen zu können. Saviard fand statt der Carunkeln blos limitirte chronische Entzündung in der Harnröhre selbst vor. Sharp gab das bisweilige Vorhandenseyn der Carunkeln zu, glaubte aber nicht, dafs sie allein die Erscheinungen zu erklären vermöchten (*Credidit quidem Sharp, raro contingere, solas carunculus adesse in ischuria venerea, sed plerumque comites habere stricturam urethrae, cicatrices callosas, protuberantias corporis spongiosi urethrae; tamen fatetur, quod et*

caruncalas viderit in urethra, sed tam parvae molis, ut aciculae caput non superarent; unde videbantur vix obturare posse canalem urethrae, nisi et aliae causae simul accesserint. v. Swieten l. c. §. 1451). Der treffliche v. Swieten erinnert, dafs man bei Lebenden die Carunkeln nur daran wahrnehmen könne, wenn sie sich in der Nähe der Mündung der Urethra befinden. Bei einem jungen Menschen, der seit mehren Wochen eine Gonorrhöe überstanden hatte, beobachtete er an dieser Stelle, etwa eine Linie vom *Orificium urethrae* entfernt, einen kleinen fungösen Auswuchs aus der Schleimhaut, von einer mit der letzteren übereinstimmenden Farbe; durch Aetzung mit Höllenstein wurde derselbe zerstört. Nach einer neuen Tripperansteckung zeigte sich eine ganz übereinstimmende Excrescenz an der nämlichen Stelle, welche auf gleiche Weise beseitigt wurde (*ibid.*). Nach Sydenham wird die Schleimhaut zuerst erschlafft und aufgelockert, und indem diese aufgelockerten Stellen induresciren, stellen sie „*carunculárum excrescentias*" dar (*Opp.* p. 289). Das Urtheil von Morgagni lautet ziemlich problematisch; indessen hält der grofse Beobachter es nicht für unwahrscheinlich, dafs unter gewissen Umständen fungöse Auswüchse aus dem Grunde von Harnröhrengeschwüren sich entwickeln können (*Carunculas olim in urethra innasci, plerique omnes existimabant, praesertim si virulenta gonorrhoea praecessisset, nunc autem perpauci credunt, urinae difficultatem, et se catheteri opponentes obices quae illi carunculis, alii aliis causis assignantes, et in his potissimum aut cicatricibus, aut turgentibus, et varicosis sanguiferis vasis certa urethrae loca coarctantibus. — Fortasse mecum suspicaberis, certis quibusdam urethrae erosionibus excrescentias quasdam tenues non rarissime succedere, quae contractae fibras primum, fibrillasve carneas, magis autem magisque siccatae, denique subalbas, nonnihil exstantes lineas referant; fuisse igitur me saepius ejusmodi excrescentias visurum, si dum recentius esset malum, inspicere potuissem* (*Epist.* XLII. nr. 38). Im Allgemeinen kommen die eigentlichen Carunkeln, nämlich warzenartige Auswüchse, selten vor; am selten-

sten wird ein Conglomerat von weichen, warzenartigen Körperchen hinter der Strictur gefunden. Textor behandelte einen Mann mit einer Strictur an der *Pars membranacea urethrae*, gegen welche jedes Heilverfahren fruchtlos blieb; als derselbe nach einiger Zeit an einer anderen Krankheit gestorben war, so fand man in der *Pars membranacea*, in der Strecke von ½ Zoll, ein ganzes Convolut von Carunkeln vor, welche die Harnröhre an dieser Stelle verengerten. und die den Papillen am Gaumen der Wiederkäuer nicht unähnlich waren. Am häufigsten kommen dergleichen Auswüchse im vordern Theil der Harnröhre vor, und sie gleichen den Excrescenzen, die man öfter an der Vorhaut und an der Eichel antrifft. Indessen beobachtete sie Lobstein einmal am *Caput gallinaginis*, und Sömmering entdeckte mehremal sogenannte Fleischwärzchen im mittleren Theile der Harnröhre (Abhandl. über d. Krankh. d. Harnblase. S. 213). In der Nähe der Harnröhrenmündung wurden warzige Auswüchse von Louvrier und von Fricke beobachtet. Simon bemerkt, dafs warzige Auswüchse in der männlichen Harnröhre gewifs manchmal vorkommen, dafs aber ihr Daseyn immer etwas problematisch bleibe, wenn sie in der Tiefe sitzen, und dafs eine Verdickung der inneren Haut der Harnröhre leicht mit ihnen verwechselt werden könne. Er selbst sah nur einigemal bei Männern kleine Warzen dicht hinter der Harnröhrenmündung, aber sehr häufig sah er sie in der weiblichen Harnröhre, und zwar bei öffentlichen Dirnen (a. a. O. S. 427). Wie es scheint, sind dieselben im Mittelalter häufiger vorgekommen, vielleicht wegen der damals mehr üblichen styptischen Injectionen (ebend. S. 245). Schönlein fand einmal in der *Pars membranacea* einen Auswuchs von encephaloidenartigem Charakter. Unstreitig sind viele von den sogenannten Harnröhrenpolypen gleichfalls hierher zu rechnen; doch haben die letzteren häufiger eine ausgezeichnet vasculäre Structur. — *Excrescentiae carneae* an der weiblichen Harnröhre werden schon von manchen älteren Aerzten beschrieben (*Ephem. N. C.* Centur. VIII. obs. 38), z. B. von Sharp (*Observavit excrescentias tales, etiam parvas, multum molestiae produxisse in urethra*

virginis, occupantes orificium meatus urinarii, et per plures menses acerbissimo dolore excruciantes; qui non cessavit prius quam omnes exstirpatae essent. v. Swieten l. c.). In dem von C. M. Lunding erzählten Falle füllte eine vasculäre Geschwulst die Harnröhrenmündung aus; sie ragte, eine Erbse grofs, aus der Mündung derselben hervor, war sehr weich, glatt, halbdurchsichtig und dunkelpurpurroth, dabei äufserst empfindlich. Nachdem dieser Auswuchs mit der Scheere entfernt worden war, wurde der Ueberrest wiederholt mit Höllenstein geätzt. Aber nur die Empfindlichkeit verlor sich, die Geschwulst bildete sich auf's Neue und wurde noch gröfser (*Acta nov. Havn.* Vol. III. nr. 11. b.). In manchen Fällen sind ähnliche Auswüchse aus der weiblichen Harnröhre als blofse partielle Umstülpungen der Schleimhaut zu betrachten (*Persaepe autem post acutas praesertim febres animadverti sanguifera vascula, quae plurima, et ferme parallela internam urethrae perreptant tunicam, turgida adeo, et conferta, ut ab ipsis tota haec propemodum nigricaret: accidit quoque ut portionem ejusdem illius tunicae extra sui meatus orificium procidentem viderem.* Morgagni *Epist.* XLII. nr. 42.; vergl. Handb. d. Klinik. Bd. VI. S. 287).

Der Sitz der Stricturen in der männlichen Harnröhre befindet sich gewöhnlich in der Gegend des Bulbus, 4½—5½ Zoll von der äufseren Mündung des Kanals entfernt. Baillie fand die meisten Stricturen ein wenig vor der *Pars membranacea urethrae;* die Schleimhaut zeigte manchmal an der verengerten Stelle ein natürliches Ansehen, doch war sie bisweilen wie abgeschabt oder schwärend (Anat. d. krankh. Baues. S. 200). Nach J. Shaw soll die Strictur niemals hinter dem Ligamente des Bulbus, sondern immer vor demselben sich befinden. Allerdings scheint die *Pars prostatica urethrae* von denselben verschont zu bleiben. Sonst können sie indessen auch in jedem andern Theile der Harnröhre vorkommen. Herzberg fand in der nämlichen Harnröhre eine Strictur unweit des Schambogens, eine zweite hinter der *Fossa navicularis;* auch Winzheimer beobachtete eine Verengerung an dieser Stelle. Eine solche verengerte

Stelle, sagt Sömmering, erscheint zugleich weifslich, härtlich, und die innere Haut der Harnröhre in der Umgebung, aufwärts und abwärts, faltig oder in längliche Runzeln zusammengeschrumpft. Die Harnröhre erscheint an dieser Stelle bisweilen wie zusammengezogen, nnd fühlt sich von aufsen an, als wäre sie mit einem Bindfaden umwunden. Gemeiniglich ist hinter, oder vor (?) der Verengerung die Harnröhre erweitert. Ist die Verengerung mehr an der einen als an der anderen Seite in den Kanal der Harnröhre vorspringend, so wird der Gang der letzteren dadurch gekrümmt (Abhandl. S. 211). Diese Angabe ist insofern unrichtig, als die Erfahrung lehrt, dafs bei veralteten Stricturen der vor ihnen gelegene Theil des Harnröhrenkanales in der Regel sehr zusammenzuschrumpfen beginnt. Gewöhnlich findet man als Ursache der Strictur eine mehr oder weniger in den Kanal hineinragende, harte, selbst fibröse, weifse oder gelblich-weifse Geschwulst vor, welche selten länger als 1—1½ Linien und von entsprechendem Umfange ist, so dafs es aussieht, als wäre daselbst der Harnröhrenkanal zusammengeschnürt. Laennec spricht von Callositäten der Schleimhaut, deren Gewebe halb knorpelartig, halb fibrös sei. Nach Amussat kommt die Verdickung und Verhärtung der Schleimhaut selbst äufserst selten vor; häufiger gehen von ihr longitudinal oder transversal verlaufende Bänder aus, welche, indem sie die gegenüberliegende Wand erreichen, Brücken bilden; aber am allerhäufigsten sind Massenwucherungen im Zellgewebe unter der Schleimhaut anzuklagen (*Engorgement*). In allen diesen Fällen kann aufserdem durch öftere Entzündung der Schleimhaut und durch vermehrte Schleimabsonderung das Abfliefsen des Urines noch mehr erschwert werden. Schönlein fand, dafs die Strictur in den meisten Fällen durch die Ablagerung einer eigenthümlichen, atheromatösen Materie in dem Zellgewebe zwischen der Schleimhaut der Harnröhre und dem *Corpus cavernosum* veranlafst wurde, durch welche die Schleimhaut in die Höhe gehoben, unter verschiedenen Gestalten wulstförmig in den Kanal sich hineindrängt und dessen Verengerung bewirkt (a. a. O. S. 225). Freilich darf eine solche Anschwellung nicht als eine

skirrhöse betrachtet werden. Bartels leitet die callöse Strictur entweder von entzündlicher Induration der Schleimhaut (des submucösen Gewebes), oder von der Exsudation plastischer Lymphe ab, durch welche partielle Verwachsung, Warzen- oder Fädenbildung veranlaſst werden könne; auch meint er, daſs durch in der Harnröhre entstandene Narben diese Form der Strictur bedingt werde. Aber Winzheimer erinnert daran, daſs nur höchst selten, selbst nach Wunden mit groſsem Substanzverlust, z. B. nach Schuſswunden, Narben in der Harnröhre gebildet werden. Sehr richtig ist die Angabe dieses Arztes, daſs man nach erst seit kurzer Zeit bestandener Harnröhrenverengerung (*Dysuria urethralis*) in der Regel gar keine Abnormität zu entdecken vermöge. Für die weiſsgelblichen Verhärtungen, die entweder im Verlaufe des ganzen Kanales, oder als einzelne Knoten vorkommen, wählt auch er den Namen der Callositäten.

Wenn die Strictur durch eine gröſsere Strecke sich fortsetzt, so pflegt sie meist in ihrem Verlaufe eine ungleiche höckerige Oberfläche darzubieten, oder auch schraubenförmig den Harnröhrenkanal zu umkreisen, und dabei wohl noch auſserdem Ramificationen nach verschiedenen Richtungen hin zu verbreiten, so daſs dadurch der Verlauf der Urethra ein mehr oder weniger gekrümmtes und anfractuöses Ansehen erhalten kann. Die meisten Fälle, wo von mehren, reihenweise auf einander folgenden Stricturen gesprochen wird, können auf solche Verhältnisse zurückgeführt werden; denn die ganz circuläre Strictur kommt in der That am seltensten vor. Hunter versichert 6, Golot sogar 8 Stricturen hinter einander wahrgenommen zu haben. Durch die Verdickung und Verhärtung der Schleimdrüsen der Harnröhre, durch Senkungen und Hervorragungen der schwammigen Körper aus ähnlichen Ursachen, so wie durch eine runzliche Beschaffenheit der Schleimhaut, und durch Verschwärungsprozesse in der Umgebung der Callositäten, kann das von der Strictur abhängende Leiden bedeutend verschlimmert werden. Wie schon gesagt wurde, ist die Verengerung selten ganz gleichförmig sehr ausgedehnt (*Urethra ad tertiam usque suae longitudinis partem coarctata erat manifestissime.* Mor-

gagni *Epist.* XLII. nr. 39). Leicht kann aber diese Vorstellung bei der Untersuchung während dem Leben entstehen, indem nämlich der vor der Strictur gelegene Theil des Harnröhrenkanales allmälig sich zusammenzieht, oder richtiger, zusammensinkt. Zu den sehr grofsen Seltenheiten gehört die vollkommene Obliteration der Urethra. Amussat beobachtete dieselbe niemals, obgleich er zugiebt, dafs ihm Fälle vorgekommen seien (bei denen er mit Erfolg Einspritzungen benutzte), wo während dem Leben die Oeffnung kaum mit einer feinen Sonde zu entdecken war (Hecker's Litterar. Annal. 1827. Hft. 1. S. 118). Indessen beschreibt Mayo eine völlige Verschliefsung der Harnröhre, und zwar in der Ausdehnung von ½ Zoll Länge, welche, seiner Annahme nach, erst in den letzten 24 Stunden des Daseyns sich gebildet haben konnte. Man hatte versucht, durch eine Sonde das Hindernifs zu überwinden; aber diese war nicht in die verschlossene Parthie der Harnröhre eingedrungen, sondern hatte sich einen Weg durch den schwammigen Körper gebahnt; letzterer war durch den Schnitt geöffnet worden, durch den man nach Einführung der Sonde die Harnröhre hatte spalten wollen (Horn's Archiv. 1831. Hft. 3. S. 535).

Von der callösen Strictur unterscheidet Bartels die lymphatische und die angiektatische. Die erstere entsteht, nach seiner Ansicht, in Folge von Entzündung, indem coagulable Lymphe in die einzelnen Zellen des *Corpus cavernosum urethrae* ergossen wird, worauf dieser angefüllte Theil des spongiösen Gewebes allmälig verhärte und mit der Harnröhrenschleimhaut verwachse. Bei der Untersuchung mit der Explorationssonde fühle man ein nicht sowohl hartes oder höckeriges, sondern vielmehr glattes Hindernifs, das ziemlich gleichmäfsig der Länge nach an der Urethra sich verbreite; nicht selten sollen auch diese Stricturen von den Patienten selbst, besonders bei einiger Erection, längs dem Penis und dem Perinäum als kleine runde oder längliche, wenig hervorspringende, gewissermafsen elastische Knoten gefühlt werden können. Es möchte schwer seyn, in allen Fällen diese Geschwülste von den callösen durch die Exploration zu unterscheiden. Uebrigens unterschieden schon die

alten Aerzte nicht allein emphysematische, ödematöse und blutige, sondern auch atheromatöse und steatomatöse Geschwülste in dem, die Harnröhre umgebenden spongiösen Gewebe. Sehr begreiflich ist es, dafs eine durch ein Hindernifs dieser Art bewirkte Strictur einer dünnen Sonde weit gröfsere Hindernisse entgegensetzen mufs, als einer dicken, den Widerstand gleichförmig auf die Seite drängenden. Die von Ducamp gegebene Eintheilung der Stricturen ist noch weniger befriedigend zu nennen. Sie ist folgende: a) Verhärtung der Wandungen; b) quer durchlaufende Bänder; c) fleischige Auswüchse, die jedoch häufiger in Folge der Verengerung entstehen sollen. Winzheimer betrachtet in allen Fällen Entzündung als das Bedingende; dieselbe habe dann entweder a) einfache Auflockerung der Schleimhaut zur Folge; oder sie bilde b) Callositäten und Carunkeln, beim Ausgange in Verhärtung; oder endlich c) Bändchen, in Folge von Exsudation. — Der Harnröhrenkanal kann auch durch Gefäfswucherungen verengert werden, die im submucösen Gewebe, oder an der Schleimhaut selbst sich entwickeln, und manchmal allerdings den Charakter der Telangiektasie an sich tragen mögen (*Engorgement variqueux* nach Larbaud). Nach Bartels haben solche Geschwülste den aneurysmatischen, varicösen oder telangiektatischen Charakter an sich; sie sollen häufiger im *Corpus cavernosum urethrae*, als in der Harnröhre selbst ihren Sitz haben. Es finde Neigung zu Harnröhrenblutungen statt; der Zustand werde durch alle congestiven Einwirkungen verschlimmert, durch die Einwirkung der Kälte schnell gebessert; endlich sollen ähnliche Abnormitäten des Gefäfssystemes meist auch am After, dem Scrotum, Saamenstrang, Nebenhoden, der Vorsteherdrüse und am Blasenhalse vorkommen. Zum grofsen Theile gehört auch die polypöse Harnröhrenverengerung der Schriftsteller hierher. Je nach der Lagenveränderung eines solchen Auswuchses können Anfälle von fast completer *Ischuria urethralis* eintreten, indem die Kranken, obgleich vom furchtbarsten Harndrängen gequält, keinen Tropfen auszupressen vermögen; bei der Untersuchung mit der Sonde wird durch jedes einigermafsen gewaltsame Verfahren leicht Blutung ver-

anlafst; gleichzeitig kann die Prostata ganz gesund seyn. Der Brücken, querlaufenden Bänder oder Zügel (*brides*) ist schon gedacht worden. Sie wurden schon von Morgagni beschrieben (*Aderant tres quatuorve chordulae, albae, tendineae, in transversum ductae, non valde prominentes, nec usquam se ab interna urethrae membrana sejungentes. Erat inter has chordulas interstitium; tum, medio ferme, inter primam et ultimam loco, urethra se tanto spatio, quantum duo circiter occupassent transversi digiti, coarctabat, ut ibi, dimidio propemodum, quam supra, aut infra, esset angustior*). Man findet bisweilen mehre solcher Bändchen, die entweder der Länge oder der Quere nach ausgespannt seyn können, mit einer breiten, oder einer schmalen Basis aufsitzen, und in verschiedenem Grade den Harnröhrenkanal zu verengern vermögen. Auch die queren Zügel laufen in der Regel an den Wänden hin, so dafs sie ein gröfseres oder kleineres Segment des Kanales bezeichnen; sehr selten sind sie nur mit ihren Endpunkten in die Wandungen des Kanales eingefügt.

Das ursächliche Verhältnifs der Harnröhrenstricturen zum Tripper kann nicht geläugnet werden, obgleich dasselbe manchen Widersprüchen unterworfen zu seyn scheint. Schon Amatus, der Portugiese, betrachtete die *Carunculae* der Harnröhre als Folgen des Trippers (*Observ.* Centur. IV. cur. 19). Nach den Erfahrungen von Winzheimer konnten unter 10 Fällen 9 als die Folgen von lange anhaltenden, verkehrt behandelten oder vorschnell geheilten Gonorrhöen nachgewiesen werden. Indessen offenbart sich das Uebel doch meistens erst viele Jahre, ja nicht selten erst mehre Decennien nach überstandenem Tripper, und während der letztere hauptsächlich der Gegend der *Fossa navicularis* entspricht, pflegen die meisten Stricturen in dem hintern Theile des Harnröhrenkanales vorzukommen. Fricke und Eckström beschuldigen vorzüglich den Gebrauch von scharfen und von kaustischen Injectionen im Verlaufe des Trippers. Gewifs sind diese Einwirkungen, so wie das öftere Sondiren und Katheterisiren, von sehr grofsem Gewichte. Doch sind nicht selten Personen mit Harnröhrenstricturen behaftet, die nur ganz gelinde Trip-

performen überstanden hatten, welche ohne alle Einspritzungen behandelt wurden. Wenigstens ist die öftere Wiederholung der Tripperinfection, oder ein wollüstiges, ausschweifendes, mit steter Erregung der Sexualorgane verbundenes Leben überhaupt, von eben so grofsem Belange. Mehre Aerzte halten die Zusammensetzung des Trippers mit der Skrophelkrankheit, der Gicht, dem chronischen Rheumatismus für besonders begünstigend; nach Louvrier sollen blondhaarige, mit zarter Haut versehene Individuen auch am häufigsten an Stricturen leiden. Narben in der Harnröhre sind wohl am seltensten als die Veranlassung zu betrachten, wenn auch zugegeben werden mufs, dafs nach der Gegenwart von syphilitischen Geschwüren daselbst, wirkliche Narben entstehen könnten; denn bei dieser Voraussetzung müfsten die Symptome der Strictur unmittelbar nach erfolgter Heilung der Geschwüre beginnen. Durch die künstliche Verlängerung des Beischlafes, durch Onanie und durch Befriedigung eines brutalen Sexualtriebes auf ganz unnatürliche Weise, durch die Vollziehung des Coitus während des Trippers, durch den Mifsbrauch von Diureticis und Aphrodisiacis, kann die Harnröhre eben so sehr gereizt werden, als durch adstringirende Einspritzungen oder ätzende Bougies. Branntweintrinker, die überhaupt ein ausschweifendes Leben führen, sind immer mehr exponirt. Auch Verletzungen und heftige oder anhaltende mechanische Erschütterungen der Harnröhre und des Perinäums sind namhaft zu machen; selbst vieles und starkes Reiten kann von Einflufs seyn; eben so heftige Stöfse oder Contusionen gegen das Mittelfleisch; das gewaltsame Umdrehen des erigirten Penis hatte heftige Entzündung desselben zur Folge, worauf eine Verhärtung in der *Pars membranacea* zurückblieb. Die weibliche Harnröhre kann durch unpassende Pessarien gedrückt und gereizt werden. Doch ist die Strictur der Harnröhre eigentlich eine Krankheit des männlichen Geschlechtes, und zwar vorzugsweise der zweiten Lebenshälfte. Dafs sie in warmen Ländern häufiger vorkommen sollte, ist zu bezweifeln. — Manchmal werden die Symptome der Strictur durch Geschwülste veranlafst, welche von Aufsen her (z. B. die Prostata) die Harn-

röhre comprimiren. Die Strictur selbst ist bisweilen ein secundäres Uebel, welches zu Krankheiten anderer Theile des Harnapparates sich hinzugesellt, während sie in anderen Fällen durch ihre Gegenwart erst die letzteren bedingt. Der chronische Harnblasenkatarrh und inveterirte Blasensteinaffectionen scheinen, namentlich im höheren Lebensalter, auch das Zustandekommen von krankhaften Zuständen der Urethralschleimhaut zu begünstigen. Morgagni fand bei einem Greise, dessen Harnröhre sehr verengert war, die Eichel durch tiefe Narben entstellt, und den Harnleiter und das Nierenbecken der einen Seite auffallend erweitert (*Epist.* XLVII. nr. 40). Bei der Section von Menschen, die an alten Stricturen gelitten haben, findet man in der Regel die Prostata vergröſsert, oft auch die Wandungen der Harnblase ansehnlich verdickt. Der hinter der Strictur gelegene Theil der Harnröhre, welcher bis zu ½ Zoll und mehr im Durchmesser erweitert seyn kann, wird bisweilen mit einer dichten Schicht von coagulaber Lymphe überzogen gefunden; auch die Saamenbläschen zeigen sich manchmal bedeutend ausgedehnt. Starb der Kranke an den unmittelbaren Folgen der Retention, so sind die Spuren von brandiger Entzündung in der Harnblase und allen benachbarten Organen keine ungewöhnlichen Erscheinungen.

Die Entwickelungsgeschichte der wahren Harnröhrenstricturen ergiebt sich mit einiger Sicherheit aus obigen Betrachtungen. Nehmen wir an, daſs häufige und anhaltende sexuelle Erregung stattfinde, welche nur selten, oder immer erst nach längerer Zeit zur Befriedigung gelangt, so muſs nothwendig zunächst der in der Nähe der Saamenbläschen befindliche Theil der Harnröhre einer öfteren Füllung seiner Capillargefäſse durch Blut unterworfen werden. Es wird ein Zustand ausgebildet werden, welcher zwischen passiver und activer Congestion in der Mitte steht. Unter solchen Umständen werden leicht Säfte aus den Capillargefäſsen ausgeschieden, die weder zur Secretion noch auch zur Nutrition geeignet sind, die daher um so eher im submucösen, oder im Gewebe der Schleimhaut selbst zurückbleiben, sich daselbst anhäufen und theilweise das gesunde Gewebe verdrängen. Sobald

dieser Prozefs an einer Stelle beginnt, so wird auch der übrige Theil der Harnröhrenschleimhaut durch das festhaftende Fremdartige zu stärkerer Schleimabsonderung veranlafst, und eben dadurch gegen das Aufkommen ähnlicher Abnormitäten gesichert. Unter anderen Umständen werden flüssig bleibende Produkte in dem submucösen Gewebe der an jener Stelle besonders erschlafften Schleimhaut abgelagert, und in solchen Fällen können Umfang und Form der Strictur lange Zeit sehr wandelbar und veränderlich bleiben. — Es versteht sich von selbst, dafs oft wiederkehrende Reizungen der Harnröhre anderer Art, der Genufs von Spirituosis, die Absonderung eines scharfen Urines u. s. w., zur Hervorrufung der krankhaften Metamorphose das Ihrige beitragen können.

In diagnostischer Hinsicht ist zu bemerken, dafs die Harnröhre auch durch fremde Körper ganz oder theilweise ausgefüllt und verschlossen werden kann. Wir gedachten schon der zähen Schleimklumpen und der Blutgerinnsel, so wie mancher anderer, selbst aus der Harnblase und den Nieren herstammender pathologischer Produkte, welche die Entleerung des Urines zu erschweren vermögen. Hierher gehört auch die, freilich sehr selten vorkommende Intussusception der inneren Haut der Urethra (Sömmering a. a. O. S. 206). Man fand dieselbe an einer Stelle bedeutend erschlafft und in der Richtung nach hinten zurückgeschoben, so dafs sie einen dem Blasenhalse zugekehrten Vorfall bildete (El. de Siebold (*resp.* Bamberger) *Diss. de intussusceptione membranae, vesicae internae ex prolapsu ejusdem, observatio singular. anatom. chirurg.* Würzb. 1796). Der von Siebold beschriebene Fall bezieht sich auf partiellen Vorfall und Umstülpung der Harnblasenschleimhaut. Baillie erwähnt einen Fall, wo eine dünne Lage von erdiger Materie, von der Blase anfangend, durch die ganze Länge der Harnröhre sich fortsetzte (Anat. S. 201). Ségalas sah wiederholte Anfälle von *Retentio urinae* durch kleine Harngriesconglomerate veranlafst werden, indem dieselben hinter einer zufällig vorhandenen Harnröhrenstrictur liegen blieben und die noch übrig gebliebene Oeffnung verstopften (*Essai sur la gravelle et la pierre.* Par. 1835). Selbst

durch absolut fremde Körper, durch Kerzen, durch abgebrochene Sondenspitzen u. dergl., kann die Harnröhre verstopft werden. Ourgand behandelte einen Mann, welcher häufig Fische zu genieſsen pflegte, seit mehren Monaten an einer hartnäckigen, mit starkem Schleimfluſs verbundenen Urethritis; zugleich litt der Kranke an heftigen Schmerzen im Blasenhalse, die sich gegen das Mittelfleisch fortsetzten, und an erschwerter Entleerung des Urines mit häufigem, lästigem Harndrang; auf der linken Seite hatte sich eine entzündete Bubonengeschwulst gebildet. Bei der Untersuchung der Harnröhre fand man kein Hinderniſs vor; auch versicherte der Kranke keiner Ansteckung sich ausgesetzt zu haben. Die Urethritis wurde zwar gemindert, auch gelang die Zertheilung des Bubo, aber der Ausfluſs blieb, wurde nicht selten blutig, ja einmal trat sogar eine förmliche Hämaturie ein. Nach abermals 2 Monaten schien beim Gebrauche des Copaivabalsames die krankhafte Schleimabsonderung ganz aufhören zu wollen. Der Kranke vollzog jetzt den Coitus, empfand aber während der Ejaculation einen stechenden Schmerz in der mittleren Gegend des Harnröhrenkanales; dieser Schmerz blieb permanent, und zugleich kehrten die Symptome der Urethritis mit erneuerter Intensität zurück. Nach einiger Zeit stellte sich während einer Erection ein unerträgliches, schmerzhaftes Jucken im vordern Theile der Harnröhre ein. Man bemerkte jetzt bei der Untersuchung der Harnröhrenmündung die Spitze eines fremden Körpers in der Tiefe; leicht wurde derselbe extrahirt und stellte eine Fischgräte von 10 Linien Länge dar. Schmerz und Ausfluſs hörten fast sogleich auf, und es erfolgte vollkommene Herstellung (*Journ. univers. des Sc. méd.* 1827. *Déc.*). Vidal beobachtete einen Knaben, der sich eine groſse Stecknadel, mit dem Kopfe voran, in die Harnröhre geschoben hatte, und über empfindliche Schmerzen in der Gegend des Afters klagte. Es gelang, mittelst eines elastischen, mit Fett bestrichenen Katheters, in dessen unterem Auge die Nadel hängen blieb, dieselbe wieder herauszuziehen (*Journ. hebdomad.* 1833. *Mai*). Ein ähnlicher Fall wird von Lamotte erzählt (*Traité complet de chirurg.* T. II. p. 376). Sehr eigenthümlich ist die Beobachtung

von J. Kömm. Sie betrifft einen Mann, der aus Muthwillen einen frischen Grashalm in seine Harnröhre eingeschoben hatte. Mehre Tage darauf entstanden Druck und stechender Schmerz in der Harnröhre und erschwerte Urinentleerung. Am 20. Tage suchte der Kranke Hülfe. Der Penis lag gleich einer S-förmigen Krümmung angeschwollen am Schambogen an, der ganze Hodensack war emphysematisch geschwollen und bereits vom Brande ergriffen; der Patient fieberte heftig, klagte über Beängstigung und Neigung zum Erbrechen; Puls kaum fühlbar, Gesichtszüge hippokratisch, Extremitäten kalt, Singultus anhaltend; Harnblase bis zur Gröfse des Uterus im 5. Schwangerschaftsmonate ausgedehnt und stark entzündet. Die Punction der Harnblase durch den Mastdarm verursachte einige Erleichterung. Das Scrotum wurde durch brandige Verschwärung losgestofsen, so dafs die Testikel frei lagen. Durch eine kleine Harnröhrenfistel im Perinäum entdeckte man den in der Urethra liegenden Grashalm, der durch einen kleinen Einschnitt herausgezogen wurde. Die verloren gegangenen Weichgebilde wurden von der Natur auf eine merkwürdige Weise wieder ersetzt, der Urin flofs bald ausschliefsend aus der Harnröhre aus, und binnen 2 Monaten war der Kranke vollkommen genesen (Oesterr. med. Jahrb. Bd. IX. St. 4). — Fremde, in die Urethra eingedrungene Körper vermag man bisweilen äufserlich mit den Fingern durchzufühlen, oder man mufs den Katheter oder die Sonde zu Hülfe nehmen. Zuweilen vermögen die Kranken, nachdem sie den Urin eine Zeit lang angehalten haben und dann mit Gewalt auszutreiben versuchen, das Hindernifs auszustofsen. Seltener gelingt es, glatte Körperchen allmälig mit den Fingern vorwärts zu drängen. Gelingt nicht die Extraction mittelst des Katheters, so mufs die Harnröhre an der entsprechenden Stelle durch den Schnitt geöffnet werden (Richter Anfangsgr. d. Wundarz. Bd. VI. S. 255).

Um sich von der Gegenwart einer Harnröhrenstrictur zu überzeugen, mufs man durchaus zur Untersuchung, zur Sondirung der Harnröhre schreiten; denn sonst könnte Verwechselung mit anderen Krankheitszuständen möglich werden, welche allerdings auch

als Complicationen vorzukommen vermögen. Namentlich sind in dieser Beziehung der Nachtripper, Krankheiten der Prostata und der Harnblase zu nennen, so wie Geschwülste aller Art, die von aufsen her den Harnröhrenkanal comprimiren. — Die Kerzen sind immer dem metallenen Katheter behufs der Exploration der Harnröhre vorzuziehen. In der Regel stöfst die Kerze erst in der hinteren Region des zweiten Drittheiles der Harnröhre auf ein Hindernifs. Alle Versuche dasselbe zu überwinden verursachen Schmerz, und bei gewaltsamen Manipulationen nicht selten einigen Blutverlust. Unter solchen Umständen gelingt doch bisweilen die Einführung einer dickeren Sonde oder des Katheters. In anderen Fällen vermag man nur mit einer einfachen Darmsaite sich durch die noch vorhandene Oeffnung einen Weg zu bahnen, aber auch diese wird oft durch ein dem Anscheine nach neu entgegentretendes Hindernifs wieder aufgehalten. Manchmal bemerkt man nachher an der wieder herausgezogenen Darmsaite eine Biegung oder Krümmung, welche jedoch kaum auf die Richtung des Kanales in der Gegend der Strictur schliefsen läfst. Befindet sich die Strictur an dem freien, nicht von der Scrotalhaut überdeckten Theile der Harnröhre, so vermag man in gewissen Fällen, während die Kerze aufgehalten wird, an der nämlichen Stelle durch die Integumente hindurch die Verengerung zu fühlen. Ducamp bedient sich einer graduirten Explorationssonde, an welcher eine in Zolle und Linien getheilte Scala sich befindet, um auf diese Weise die Entfernung der Strictur von der Harnröhrenmündung genauer messen zu können. Um noch mehr ins Reine zu kommen, wendet er das Modellirwachs an. Dasselbe wird mittelst einer Hohlsonde eingebracht, durch deren Kanal man eine dünnere Sonde einführt, an deren Spitze ein aus Wachs oder aus einer anderen leicht zusammendrückbaren Substanz bestehender Knopf sich befindet. Dadurch glaubt Ducamp einen genauen Abdruck von den Umrissen der Strictur gewinnen zu können. Dieses Verfahren ist jedoch äufserst schwierig, und höchst selten wird der Abdruck genau, besonders dann nicht, wenn das Hindernifs in der Harnröhre unter dem Schambogen sich befindet. Einfacher ist es, eine mit

Oel bestrichene Kerze von elastischem Harz, nach Art des Katheters, rotirend in die Urethra einzuführen; ist sie bis zur Strictur vorgedrungen, so wird die Entfernung derselben durch einen Eindruck mittelst des Nagels bestimmt, den man, gerade an der Harnröhrenmündung, der Kerze giebt. Darauf bedient sich Textor einer dünneren elastischen oder Wachskerze, deren Durchmesser der noch stattfindenden Dicke des Harnstrahles entspricht, und welche nach der Länge des schon bestimmten Mafses mit einer Marke versehen wird. Vorsichtig sucht man nun dieselbe durch die Strictur hindurchzuführen, und dafs dieses gelinge, beweist ihr Eindringen über den gemachten Eindruck hinaus; man überzeugt sich ferner davon dadurch, dafs die Sonde etwas zurückgehalten zu werden scheint, wenn man sie zurückzuziehen versucht, und dafs sie, wenn man sie ganz frei läfst (nämlich bei aufgerichtetem Penis), nicht in die Höhe weicht. Ségalas empfiehlt als das zweckmäfsigste Explorationswerkzeug einen einfachen silbernen Draht (*Stilet urethrocystique*); er vermochte durch dasselbe nicht allein Harnröhre und Blase genau zu untersuchen, sondern auch die Form und Beschaffenheit der in ersterer vorkommenden Stricturen genau zu ermitteln.

Die Prognose ist bei der Harnröhrenstrictur immer etwas mifslich, denn die Behandlung hat in vielen Fällen lediglich temporäre Beseitigung der Beschwerden zur Folge, und das Uebel bietet grofse Neigung zu Rückfällen dar. Haben die Verengerungen der Harnröhre einmal einen gewissen Grad erreicht, sagt Sömmering, so verrathen sie selbst die ihnen eigene Hartnäckigkeit und die beständige Neigung, sich immer wieder langsam einzuschleichen. Es scheint nämlich ein Gesetz des krankhaften Organismus, dafs die zum Durchlassen einer Flüssigkeit bestimmten Kanäle, wenn sie beträchtliche Veränderungen in ihrem Baue erlitten haben, sich fast nie auf ihren primitiven, normalen Durchmesser wieder zurückführen lassen. Die Natur arbeitet immer auf ihre gänzliche Schliefsung und Verwachsung hin (a. a. O. S. 226). In den meisten Fällen vermag indessen eine zweckmäfsige Behandlung den Zustand der Kranken sehr zu

erleichtern, oder auf längere Zeit jede Beschwerde von ihnen zu entfernen, auch bisweilen dauernde Herstellung zu bewirken. Gut ist es, wenn die Strictur auf eine kleine Stelle sich beschränkt, wenn sie das Lumen des Harnröhrenkanales nicht allzusehr beeinträchtigt, und wenn sie aufserdem nicht zu weit nach hinten liegt. Eben so günstig ist es, wenn der Zustand nicht veraltet und von jeder Complication frei ist. Bei alten, sehr grofsen und ausgebreiteten, dabei auffallend harten Stricturen ist selten Herstellung zu erwarten. Bei completer Harnverhaltung, und in Folge von gangränescirender Urocystitis, kann ein tödtlicher Ausgang herbeigeführt werden.

Die Behandlung gehört zu den sehr schwierigen Aufgaben. Der Hauptsache nach ist dieselbe chirurgisch. Die Beseitiguug des Hindernisses in der Harnröhre kann durch mechanische Erweiterung, durch Injection, Cauterisation, Scarification, endlich durch Punction, oder durch Incision des Kanales der Urethra versucht werden. Nach Winzheimer geschieht die Heilung entweder durch Dilatation, Perforation oder durch Devastation. Andere sprechen von einem mechanischen, chronischen und dynamischen Heilverfahren. Da aber das Dynamische immer in Betracht gezogen werden mufs, so unterscheiden wir die Behandlung durch eigentliche Arzneimittel, und die rein topische Einwirkung, welche letztere mechanisch oder chemisch seyn kann. — Von der gröfsten Wichtigkeit ist eine in jeder Hinsicht geregelte Lebensweise, zu welcher solche Kranke so selten sich für die Dauer entschliefsen hönnen; denn alles müfste vermieden werden, was Congestionen gegen den Harn- und Sexualapparat rege zu machen im Stande ist. Insofern ist selbst der Gebrauch innerlicher Arzneimittel nicht ganz zu verschmähen, mögen dieselben nun die Secretion eines minder reizenden Urines in den Nieren befördern, oder der Erschlaffung und Auflockerung in den Schleimhäuten entgegenwirken. Fr. Hoffmann empfahl solchen Kranken den reichlichen Genufs des Selterswassers, neben welchem wohl auch Wildunger genannt werden dürfte. Man hat den Salmiak in grofsen Gaben vorgeschlagen. Nach A. Fr. Fischer ist derselbe das kräftigste Zertheilungsmittel

bei Drüsengeschwülsten und bei wuchernden Entartungen in der Schleimhaut und im Zellgewebe; denn er wirke erregend auf das Lymph- und Drüsensystem ein, lockere die Schleimhaut und die serösen Häute auf und reize sie zu vermehrter Secretion. In der Regel giebt dieser Arzt zweistündlich den Salmiak zu scr. j—scr. ij, und setzt jeder Dosis 1 Gran Goldschwefel zu, auch wohl, der Verdauungsorgane wegen, ein bitteres Extract. In leichteren Fällen kann man zuerst das kohlensaure Natron versuchen, welches bei längerem Fortgebrauche den Magen weniger angreift als der Salmiak (Wochenschr. f. d. ges. Heilkunde. 1833. Nr. 32). Jahn vermuthete, dafs bei blofser Aufwulstung der Schleimhaut die Jodinsalbe, als Einreibung, wirksam werden dürfte. Trüstedt erfuhr sehr günstige Wirkungen von dem innerlichen Gebrauche des Jod. In einem Falle, wo die Harnröhrenstrictur mit bedeutender Geschwulst der Prostata verbunden war, und wo zugleich der linke Testikel mit dem Saamenstrange stark aufgetrieben erschien, hatte man, der unerträglichen Schmerzen wegen, vom Gebrauche der Kerzen ganz abstehen müssen. Der Kranke erhielt daher 3mal täglich 5 Tropfen der *Tinct. Jodi*, nachdem vorher der stattfindende entzündliche Zustand beseitigt worden war; zugleich mufste er das *Ungt. Kali hydrojodici* (Morgens und Abends 1 Haselnufs grofs) in die noch angeschwollenen Theile einreiben. Die Geschwulst und Reizung verloren sich bei diesem Verfahren so sehr, dafs man nach 8 Wochen zu den Bougies übergehen konnte. Die von der Strictur herrührenden Beschwerden wurden dadurch fast gänzlich gehoben, und eine am Perinäum befindliche Harnfistel schlofs sich von selbst. In einem zweiten Falle, wo die mit Harnröhrenfistel complicirte Strictur schon 30 Jahre bestanden hatte, war der Erfolg nicht minder günstig. Noch augenscheinlicher war die heilsame Wirkung in einem dritten, ohne Complication auftretenden Falle, wo jedoch die Strictur so bedeutend war, dafs die schwächsten Darmsaiten nicht hindurchgeführt werden konnten; aber schon nach 6wöchentlicher Anwendung des Jods konnte eine gewöhnliche Kerze bis zur Harnblase gelangen (Medizin. Zeit. v. Verein f. Heilk. in Preufsen. 1833. Nr. 11). — Vom

Calomel, auch in den stärksten Dosen, ist gegen das organische Hindernifs nichts zu erwarten; eben so wenig von dem Rathe, welchen Sydenham giebt, nämlich Quecksilberdämpfe in die Harnröhre streichen zu lassen; auch der von Einigen gemachte Vorschlag, bei der Gegenwart der sogenannten spastischen Strictur einen künstlichen Tripper zu erregen, klingt sehr problematisch.

Wenn heftige Zufälle eintreten, und bei completer Harnverhaltung Symptome von Entzündung der Harnblase und der benachbarten Gebilde sich entwickeln, so mufs man schleunigst zu der Behandlung der acuten Urocystitis übergehen. Hierher gehören Blutentziehungen, warme Bäder, Qualmbäder, die Darreichung des Calomel mit Opium. In minder heftigen, mehr auf Harnblasenkrampf beruhenden Fällen kann man auch die Lycopodiensaamen, mit Althäasyrup zur Latwerge gemacht (mit, oder ohne Hyoscyamusextract), geben, und unter allen Umständen opiumhaltige Klystiere, bisweilen selbst solche Injectionen zu Hülfe nehmen; doch sind bei starken Schmerzen die Bäder, Fomentationen und Einreibungen von flüchtiger und Quecksilbersalbe mit Kampher und Opium in den Unterleib, das Perinäum und in die innere Seite der Schenkel, den Injectionen vorzuziehen. Man martere den Kranken ja nicht zu lange mit (am besten im warmen Bade vorzunehmenden) fruchtlosen Versuchen, durch hohle Bougies oder durch den Katheter das Hindernifs in der Urethra zu überwältigen; vielmehr ist bei dringender Gefahr der Blasenstich vorzunehmen (vergl. Handb. d. Klin. Bd. VI. S. 347). Sollte man jedoch den hinter der Strictur befindlichen Theil der Harnröhre schlauchartig erweitert und durch Urin ausgedehnt fühlen, so ist die Incision der Harnröhre an dieser Stelle, wenn sie bequem erreichbar ist, vorzuziehen. — Bei geringeren Beschwerden verschaffen nicht selten local angewendete krampfstillende Mittel am besten Linderung. Gewöhnlich wird deren Benutzung auf die Fälle von krampfhafter Strictur eingeschränkt; aber bisweilen bewirken sie auch bei der Gegenwart von wirklichen mechanischen Hindernissen grofse Erleichterung, unzweifelhaft aus dem Grunde, weil sie die krampfhafte Stimmung der be-

nachbarten Muskeln beseitigen. Hunter liefs Bougies aus einer mit narcotischen Substanzen verbundenen Masse bereiten, die er so lange in der Urethra liegen bleiben liefs, als es die Empfindlichkeit gestattete; oft sah er dann beim Herausziehen der Kerzen den Urin ungehindert abfliefsen (a. a. O. S. 282). Lallemand empfiehlt bei der spasmodischen Strictur das essigsaure Morphium (zu $\frac{1}{2}$—1 Gran), mit Fett zu einer Salbe gemacht; dieselbe wird auf einen mit Werg umwickelten Draht aufgetragen, und letzterer, mittelst eines hohlen Katheters, stempelartig gegen die Strictur gebracht (Froriep's Notizen. Bd. XVII. S. 336). Nach Schönlein soll man Kerzen einbringen und liegen lassen, die mit Belladonna- oder Hyoscyamusextract bestrichen worden sind. Eben so versichert Guérin in Bordeaux. Tyrrel läfst das untere Stück einer gewöhnlichen Wachsbougie abschneiden, füllt eine kleine Vertiefung am Ende derselben mit Belladonnaextract aus, und bestreicht aufserdem die ganze Kerze mit einer Auflösung des nämlichen Extractes in Bilsenkrautöl; das Instrument wird vorsichtig bis zur Strictur eingebracht, mit einigem Nachdruck genau an dieselbe angeschoben, und 10—12 Minuten liegen gelassen; erfolgt das Uriniren nicht sogleich, so soll dieses doch auf der Stelle geschehen, wenn man jetzt, sobald der Drang entsteht, eine gewöhnliche Kerze einführt (*Medic. Quarterly Review.* 1834. *Jan.*). — Vom Anfange des 16. Jahrhunderts an hält die mechanische und die chemische Methode der unmittelbaren Bekämpfung der Harnröhrenstricturen, bis auf die neuste Zeit, fast gleichen Schritt. Oft sind auch beide Methoden mit einander verbunden worden. Ueber den Werth dieser verschiedenen Verfahrungsweisen gilt noch gegenwärtig das von v. Swieten ausgesprochene Urtheil (*Apparet ex omnibus his, ingenti remediorum varietate obstacula haec, in urethra nata fuisse tentata, et quidem vario cum eventu. Nec finis facile in his erit, dum unusquisque sua prae reliquis extollit.* l. c. §. 1451).

1) Das mechanische Verfahren. In den ersten Decennien des 16. Jahrhunderts gab Philipp, Wundarzt in Lissabon, sich für den Erfinder der Bougies aus, und reiste charlatansmäfsig durch alle Län-

der, um auf diese Weise Geld zu verdienen. Amatus versichert dagegen, dafs jener Wundarzt von ihm die Anwendung der Bougies im J. 1541 gelernt habe, dafs er selbst aber diese Kenntnifs dem Aldarete, Prof. in Salamanca, verdanke; zugleich beschränkte er diejenigen Fälle sehr, wo Caustica angewendet werden dürften (Centur. IV. curat. 19). Diesen Bericht hält Sprengel für den wahrscheinlicheren (Gesch. d. Arzneik. Th. III. S. 466). Dagegen gehört unstreitig der gelehrte Andr. Laguna aus Segovia zu den Ersten, welche über die Behandlung der Harnröhrenstrictur durch Kerzen schrieben (*Method. cognoscendi et exstirpandi excrescentes in vesicae collo carunculas*. Rom 1551). Wie Sprengel bemerkt, erschien die Abhandlung von Alf. Ferri über diesen Gegenstand um die nämliche Zeit; dieser Arzt, und nach ihm Chr. de Vega, wendeten zuerst erweichende Mittel in Einspritzungen und alsdann Bougies mit Grünspan, oft selbst Arsenik mit ungelöschtem Kalk, und endlich wieder heilende und fleischmachende Mittel an; Fr. Diaz, aus Alcala de Henares, bediente sich, neben den Kerzen, der Injectionen von einer Bleiweifsauflösung (a. a. O. S. 467). Durch Daran erhielten die Bougies manche Verbesserungen (*Recueil d'observations*. Avignon 1645). Geronimo Lapi, gegen Ende des 17. Jahrhunderts, wendete die Wachskerzen (*candelulae cereae*) besonders deshalb an, um eine *Gonorrhoea mucosa* herbeizuführen, durch welche er Zertheilung der Strictur bewirken zu können hoffte. Zum Theil wurde die mechanische Ausdehnung auf eine wirklich barbarische Weise versucht, wie man z. B. aus der Empfehlung von Paraeus ersieht (*Immittatur cylinder plumbeus urethrae, cujus extremum ad digiti latitudinem scabrum sit et asperum, instar limae rotundae. Opp.* L. XIX. cap. 27). Aehnliche rohe Heilungsversuche werden von Stalpart v. d. Wiel erwähnt (*Observ. rarior*. P. II. obs. 40). Astruc berichtet, dafs Petrus Gallus zu Venedig noch im 17. Jahrh. ätzende Bougies angewendet habe (*candelulas immittebat urethrae, quarum apices obliniebat medicamento quodam erodente; postea consolidante, et ad cicatricem deducente, remedio utebatur*). Durch ein

ähnliches Arcanum soll Loyseau den berühmten König, Heinrich IV. von Frankreich, von einer bereits 8 Jahre alten Strictur hergestellt haben. Häufig brauchte man Kerzen aus dem *Emplastr. album coctum*, oder aus dem *Empl. mercuriale* bereitet (*candelulae mercuriales*). Goulard, der grofse Verfechter der Bleipräparate, liefs Bleiextract (unc. β) mit Wachs (1 Pfd.) schmelzen, und aus dieser Masse mittelst Leinwandstreifen Kerzen bereiten (*Remarq. et observat. prat. sur les malad. vénér.* p. 317; vergl. dessen *Traité sur les effets des préparations de plomb.* Pezenos 1760). Das Gemenge, aus welchem Hunter seine auflöslichen Bougies bereiten liefs, bestand aus 1 Pfd. Wachs, 1½ Pfd. Mennige und eben so viel Olivenöl. Die meisten Aerzte um die Mitte des vorigen Jahrhunderts entschieden sich, vorsichtig, für die einfachen Wachskerzen (*Candelae simplices, e tela scilicet et cera tantum factae, praestant semper catheteribus plumbeis et saepissime malo depellendo sufficiunt.* Sauvages *Nosol.* T. III. P. II. p. 225).

Bei der Anwendung sowohl der Kerzen als der Sonden hängt der Erfolg hauptsächlich von der genauen Kenntnifs der Direction der Harnröhre ab. Nach Amussat sind beim Sondiren wie beim Katheterisiren der *Bulbus urethrae* und die Prostata diejenigen Punkte, welche die Einsenkung der Instrumente bis in die Blase am meisten erschweren. Die Hand des Wundarztes, die bei der Operation den Penis umfafst, darf nicht die Harnröhre, sondern blos die schwammigen Körper drücken (*La Clinique.* 1828. *Févr.*). Erreicht das Instrument die Gegend der Prostata, so ist es oft förderlich, durch den in den Mastdarm eingebrachten Finger die Drüse herabzudrücken, um so mehr Platz zu gewinnen. Nach Tanchou hat man bei der Einführung des Katheters besonders die drei auf einander folgenden Krümmungen der Harnröhre zu vermeiden, von denen die erste unter der Schambeinfuge sich befindet und vom *Ligamentum suspensorium penis*, und durch die Vereinigung der *Portio bulbosa urethrae* mit ihrer *Pars membranacea* gebildet wird. Die zweite, viel geringere Krümmung entspricht dem Vereinigungspunkte der

Portio membranacea und der *P. prostatica.* Die dritte Krümmung entspricht dem Blasenhalse selbst, welcher an derjenigen Stelle endigt, wo die Muskelfasern der Harnblase in der *Pars membranacea* plötzlich verschwinden. Aufserdem können Querfalten zwischen der *Pars prostatica* und dem eigentlichen Blasenhalse, Erhöhungen und Vertiefungen des Körpers der Vorsteherdrüse, so wie deren Ausführungsgänge, eine Vertiefung in der *Portio bulbosa*, die sich bisweilen ziemlich weit fortsetzt, und selbst Kothanhäufungen im Mastdarme, theils das Instrument aufhalten, theils ihm falsche Wege bahnen (*Archives gén. de méd.* 1831. *Juin*). — Möge man nun Sonden oder Bougies anwenden, so ist darauf zu sehen, dafs dieselben so wenig wie möglich Schmerz verursachen, weshalb man im Anfange oft lange Zeit bei denjenigen verweilen mufs, die sich durch einen sehr geringen Kaliber auszeichnen. Die auflöslichen Kerzen (*bougies médicamenteuses*) wirken nicht selten durch ihren zu reizenden Arzneigehalt ungünstig. Wird der Schmerz unerträglich, so mufs man die Werkzeuge sogleich wieder ausziehen. Sehr empfindliche Kranken vertragen die Kerzen in den ersten Tagen kaum einige Minuten in der Harnröhre, nur von wenigen werden dieselben zuerst ¼ oder ½ Stunde lang geduldet. Es kann sogar nothwendig werden, den Patienten durch Blutegel, angemessene Klystiere, warme Bäder und eine antiphlogistische Diät vorzubereiten, oder diese Mittel intercurrirend in Anwendung zu bringen; immer mufs man für tägliche Leibesöffnung Sorge tragen, und selbst Visceralklystiere dürften in manchen Fällen zu berücksichtigen seyn. Ueberhaupt darf man die Behandlung, mit J. Hunter und Arnott, nicht zu sehr localisiren. Fühlt sich der Kranke sehr angegriffen, so geht man erst um den andern Tag zu neuen Versuchen über. Vor dem jedesmaligen Gebrauche wird die Sonde mit Mandelöl (nicht mit einer Auflösung des Kaoutschouk in Terpenthinöl) bestrichen, und mit der gröfsten Vorsicht durch die Strictur hindurchgeführt. Oft dauert es einen Monat, bevor das Hindernifs an dieser Stelle leichter überwunden werden kann. Manchmal wird der schon stattfindende Harnröhrenschleimflufs in der ersten Zeit

durch das Einlegen der Sonden vermehrt, oder wohl gar erst rege gemacht. Allmälig gewöhnen sich die Kranken an die Sonde, so dafs sie dieselbe mehre Stunden, halbe oder ganze Tage liegen lassen können. Erzwingen darf man dieses nicht; denn leicht entsteht nach zu langem Verweilen der Kerze in der Urethra heftiger Schmerz, Hodengeschwulst, Fieber und ein entzündlicher Zustand, welcher selbst Abscefsbildung befürchten läfst und streng antiphlogistisch behandelt werden mufs. Während der Nacht ist es zweckmäfsiger, die Harnröhre frei zu lassen. Bleibt die Sonde zu lange liegen, so kann sie sogar durch Niederschläge aus dem Harne mit Incrustationen versehen werden. Schönlein bemerkt, dafs metallene Katheter durch die ausströmende freie thierische Wärme und durch die reizende Beschaffenheit des Urines corrodirt werden können; aber wohl kaum dürfte seine Befürchtung sich bestätigen, dafs nämlich solche durch Corrosion losgetrennte Metallfragmente in der Harnblase zurückbleiben und als Kerne für Blasensteine sich geltend machen könnten. — Bei der Anwendung der auflöslichen Bougies mufs der Kranke eine ruhige horizontale Lage beobachten, worauf man, nach erfolgter Auflösung der arzneilichen Substanzen, die übrig bleibenden baumwollenen Fäden herauszieht. Man soll anfangs 1—2, endlich 4—6 solcher Kerzen täglich in die Harnröhre einführen. Die Goulardschen auflöslichen Bougies schmelzen zu leicht, andere wirken zu reizend (z. B. die ehemals üblichen, aus *Emplastr. diachyl. compos.* unc. ij, *Emplastr. mercur.* unc. j, *Antimon. crud. pulverisat.* unc. β).

Die Wachskerzen sind in schwierigen Fällen in der Regel förderlicher als die elastischen Sonden. Deshalb zieht sie auch Dubouchet den Dilatatoren von Ducamp vor; Richerand empfahl die aus einer Pflastermasse bereiteten Bougies; Kothe bedient sich der aus rohen Darmsaiten zusammengedrehten Quellbougies. Allerdings ist bei sehr engen Stricturen das Einlegen von Darmsaiten beachtungswerth, indem dieselben um $\frac{1}{3}$ sich ausdehnen, und vermöge ihrer Weichheit nach den Richtungen des Kanales sich bequemen. Ehemals bediente man sich selbst der Fenchel- und der Corianderstäbchen statt der Sonden. Die Aus-

dehnungssonde von Ricord besteht aus einer, in 5 elastische Zweige sich endigenden stählernen Röhre, welche durch einen Knopf, der an einer innerhalb jener laufenden dünnen Röhre befestigt ist, aus einander getrieben werden (Froriep's Notizen. Bd. XXIX. S. 112). Dupuytren versuchte die mechanische Erweiterung durch conisch zulaufende elastische Bougies, die aus Seidenstoff bestehen und mit elastischem Gummi überstrichen sind. Diese mit einer feinen, fadenförmigen Spitze versehenen Sonden nehmen gegen ihr anderes Ende immer mehr an Dicke zu, und können nicht mehr rotirt werden, sobald sie in die Strictur eingedrungen sind. Gelingt es nicht, mit diesen Bougies die Verengerung zu überwinden, so wendete Dupuytren eine Methode der Dilatation an, welche er die vitale nannte. Es wird nämlich ein starker elastischer Katheter in die Harnröhre gebracht, und unmittelbar vor der Strictur befestigt, um 6—10 Stunden liegen zu bleiben, worauf die Bougie in der Regel zum Ziele gelangt (ebend. Bd. XVIII. S. 135). Dieses, auch von Rust oft befolgte Verfahren, erinnert an die sogenannte plötzliche Erweiterung von Lallemand. Bei dieser soll man zuerst einen elastischen Katheter von Kaoutschouk einführen, wozu, dem Caliber nach, gewöhnlich Nr. 3 geeignet ist, den man jedoch in schwierigen Fällen mit einer noch dünneren Sonde vertauschen mufs. Ist das Instrument bis in die Blase eingedrungen, so wird dasselbe befestigt. Nach etwa 2 Stunden wird untersucht. Läfst sich die Sonde mit Leichtigkeit drehen, so wird sogleich eine dickere eingelegt. Auf diese Weise wechselt man alle 2, selbst alle Stunden, indem man (insofern sie nicht zu schmerzhaften Druck verursachen) immer dickere Sonden wählt. Manchmal vermag man sogar eine Nummer zu überspringen, so dafs man von 5 auf 7, von 7 gleich auf 9 übergeht. Innerhalb 2—3 Tagen, seltener schon nach 24 Stunden, gelangt man wohl bis zu Nr. 14. Mehre Stricturen wurden zertheilt, die den Harnröhrenkanal um $\frac{3}{4}$ verengerten. Die herausgenommenen Sonden findet man, nach dem Verhältnisse ihrer Dicke, immer reichlicher mit Schleim überzogen; was als ein sicherer Beweis von der beginnenden Zertheilung (*Degor-*

gement) angesehen wird. Indessen fand Lallemand doch, dafs bei stattfindenden Callositäten die Cauterisation mit der mechanischen Dilatation in Verbindung gesetzt werden mufste (*Gazette méd. de Paris.* 1836. *Juin*). Die schon ehedem üblichen einfachen, aus reinem Blei verfertigten Bougies sind von Herzberg sehr empfohlen worden. Man nimmt sorgfältig abgeglätteten, gleichförmig abgerundeten, sehr biegsamen Bleidraht. Es wird ein Draht von adäquater Stärke gewählt, den man, nachdem der Kranke unmittelbar vorher urinirt hat, mit Oel bestrichen, in die Harnröhre einführt. Dieses geschieht meist ohne grofse Schwierigkeit. Die Bleisonde bleibt im Anfange blos kurze Zeit, allmälig immer länger liegen; auch nach erfolgter Heilung mufs dieselbe noch einige Zeit getragen werden. Bei der Gegenwart von hartnäckigen, callösen Urethralfisteln rühmt Herzberg den Nebengebrauch des *Ungt. corrosivum* von Graefe als sehr vorzüglich (*Hydrarg. mur. corros.* dr. ij, *G. mimos.*, *Aq. destill. aa.* scr. j, *M. f. ungt. spiss.*). Die Fistel wird vorher durch Darmsaiten und durch Prefsschwamm erweitert; darauf wird eine mit der Salbe bestrichene und wieder trocken gewordene Darmsaite durch den Fistelgang geführt, bis sie den Katheter er reicht, und mehre Stunden liegen gelassen (Graefe u. Walther Journ. Bd. X. Hft. 4. S. 549—560). — Leroy d'Etiolles hat die Behandlung der Harnröhrenverengerung durch rasche Erweiterung von hinten her (*Dilatation brusque rétrograde*) in Vorschlag gebracht. Es geschieht dieses mittelst eines Instrumentes, dem von Ricord angegebenen ähnlich, welches hinter der Verengerungsstelle geöffnet wird, mithin beim Herausziehen dieselbe stark ausdehnt und sogar theilweise zerreifst. Leroy versichert, dafs es genüge, diesen Handgriff während 5 bis 6 Tagen zu wiederholen, um sehr beträchtliche Verengerungen zu zerstören, gegen welche die Erweiterung vergeblich gewesen, das Aetzen aber Verschlimmerung bewirkt hatte (Froriep's Notizen. Bd. XLVIII. S. 160). Dafs diese, immer etwas mifsliche Procedur gelingen könne, beweisen einige Beobachtungen von Hennemann. Ein, mit einer Harnröhrenstrictur behafteter Mann, der häufigen und starken Anfällen von Ischurie unter-

worfen war, bediente sich dagegen mit bestem Erfolge der Darmsaitenbougies. Zuletzt hatte er nur nach heftigen Anstrengungen vermocht, den Anfang einer aufgerollten Violinquinte durch die Strictur hindurchgleiten zu lassen. Darauf schob er eine Tour der Saite nach der anderen bis in die Blase. Beim Wiederherausziehen blieb das letzte Ende der Saite mit Hartnäckigkeit hinter der Strictur eingeklemmt. Endlich gelang es dem mit Angst erfüllten Kranken, dieselbe mit Gewalt herauszureifsen, wobei sie in einen doppelten langgezogenen Knoten geschürzt erschien. Eine Zeit lang blieb heftiger Schmerz zurück, und es erfolgte eine bedeutende Blutung; dafür war die Strictur gesprengt, und gänzliche Herstellung bewirkt worden. Der nämliche günstige Erfolg fand in einem zweiten Falle statt, wo ein hinter der Strictur liegendes steiniges Concrement, das in einer Spalte des Firnifsüberzuges der Kerze sich eingeklemmt hatte, das Hindernifs zerrifs (Beitr. mecklenb. Aerzte. Bd. I. Hft. 1. S. 113—118). — Amussat glaubt, durch forcirte Injectionen die durch Strictur bedingte Harnverhaltung beseitigen zu können. Eine biegsame Sonde ohne Schnabel wird bis an das Hindernifs geführt, darauf der Penis comprimirt, und eine Flasche von elastischem Harz an die Sonde angeschraubt; bei dieser Vorrichtung kann die Flüssigkeit mit Heftigkeit injicirt und wieder ausgezogen werden (*Archives génér. de méd.* 1825. *Octob.*). Auch durch den Katheter hat man, mittelst des Hebers, Einspritzungen vorgenommen (Graefe u. Walther Journ. Bd. VIII. Hft. 5). Trye giebt den Rath, in Fällen, wo selbst die feinste Sonde nicht einzubringen ist, Oliven- oder Opiatöl in die Harnröhre einzuspritzen und darauf die Mündung derselben zuzuhalten; man soll dann versuchen, das Oel mit den Fingern weiter zu streichen, um so der Kerze den Weg zu bahnen. Serres zieht es vor, Wasser in ununterbrochenem Strome durch die Harnröhre fliefsen zu lassen. Selbst die *Suctio penis* durch eine Milchpumpe hat man in einigen Fällen in Anwendung gesetzt. — Castella fand, dafs ein mit Strictur der Harnröhre behafteter Mann jedesmal mehre Anfälle eines intermittirenden Quotidianfiebers zu überstehen hatte, wenn der Katheter in die

Harnröhre eingeführt worden war. Mehre andere Aerzte haben eine ähnliche Rückwirkung der Empfindlichkeit der Strictur beobachtet. Dieser Zufall dürfte seinen Grund darin haben, dafs bei heftiger Reizung von Harnröhrenstricturen, sowohl die Harnblase als der Sexualapparat, gleichzeitig zu dem stärksten Mitleiden bestimmt werden. Schon die Entleerung der Harnblase und der unbefriedigt bleibende *Orgasmus venereus* sind bei vielen Menschen durch convulsivisches, froståhnliches Beben des ganzen Körpers ausgezeichnet. Sind aber die Nerven aller dieser Organe durch oft wiederholte Schmerzanfälle vorwaltend zu Leitern für peripherische Impulse geworden, ist mithin die centrale Nervenwirkung in ihnen sehr gering, so kann leicht durch einen so empfindlichen Eingriff die Innervation dieser Theile temporär ganz verdrängt werden. Es bedarf dann der ganzen Reaction von Seiten des Rückenmarkes, um das centrale Leitungsvermögen in den Nerven wiederherzustellen. Dadurch kann ferner, bei schon erschöpfter Constitution und danieder liegender Ernährung, dem Gangliensysteme die ihm zukommende, aushelfende und dem Ganzen entsprechende Innervation durch die Verbindungsfäden des Rückenmarkes so sehr geschmälert werden, dafs die peripherische Leitung in den Ganglienнerven vorwaltend zu werden, und ihrerseits in die Sphäre des Cerebrospinalsystemes überzufluthen beginnt. Dem entsprechend entsteht auch keine wirkliche Intermittens, sondern es bilden sich unregelmäfsige, manchmal kaum eine Stunde anhaltende Fieberbewegungen, die ohne wahre Blutkrisen wieder verschwinden. — Noch wollen wir bemerken, dafs Winzheimer versichert, niemals durch die Explorationssonde von Ducamp irregeleitet worden zu seyn. Wenn das Instrument an der Stelle der Strictur gleichsam eingekeilt bleibt, und nun der Penis zwischen den Fingern gedrückt wird, so vermochte er bisweilen, entsprechend dieser Einklemmungsstelle, einen oder mehre Knoten zu fühlen, die sich oft schon durch weifse Flecke der äufseren Haut verriethen.

In sehr hartnäckigen Fällen ist man zur Punktion der Strictur mittelst eines Troikarts oder Stilets geschritten. Dieses Verfahren, welches höchstens bei

sehr kurzen Stricturen versucht werden dürfte, ist immer sehr bedenklich und bahnt leicht falsche Wege. Desault suchte die Perforation zu vervollkommnen; später Dörner (Siebold's Chiron. 1806. Bd. I. Hft. 2). Amussat wendet ein eigenes Urethrotom an, das er in vielen Fällen dem Aetzmittel vorzieht (*L'incertitude et le danger du caustique, m'ont porté à chercher un autre moyen pour détruire les rétrécissemens. Si dans le plus grand nombre des cas, l'obstacle est formé par une espèce de repli valvulaire, n'est-il pas clair que c'est une sorte d'étranglement, et que l'on doit chercher à débrider avant de dilater convenablement?*). Boyer brauchte eine zugespitzte Metallsonde, Gaillom ein eigens erdachtes Sarcotom (*Lancette franç.* 1832. *Févr.*). Ein ähnliches Werkzeug ist von Sahlfelder vorgeschlagen worden (Clarus u. Radius Beitr. zur prakt. Heilk. Bd. I. Hft. 2. S. 362). Das Instrument von R. Stafford besteht aus einem silbernen Katheter und einem, mit einer Lanzettspitze versehenen Stilet; letzteres ragt etwa ½ Zoll über den Griff und wird durch eine Spiralfeder in dieser Lage erhalten. Bei einem Druck gegen das Ende des Stilets wird die ⅛ Zoll lange Lanzette durch die Spitze des Katheters vorwärtsgedrängt, und weicht wieder zurück, sobald man mit dem Drucke nachläfst (*Lond. med. and phys. Journ.* 1827. *Octob.*). — In verzweifelten Fällen ist die Incision der Harnröhre, wenn sie bequem geschehen kann, immer vorzuziehen. Eckström verrichtet dieselbe folgendermafsen: Eine elastische Sonde wird bis zur Verengerung eingebracht, und darauf, nach Anspannung des Mittelfleisches, längs der Rhaphe, und in der Richtung der Sonde, ein Hautschnitt von etwa 1½ Zoll gemacht. Jetzt wird der auf der Sonde befindliche Theil der blofsgelegten Harnröhre eingeschnitten, und dann ein gewöhnlicher silberner Katheter durch die Harnröhre in die Blase gebracht. Von einem Tage zum andern mufs der Kranke an das längere Verweilen des Katheters sich gewöhnen. Bei sehr heftiger Entzündung wird das Einführen des Katheters um einen oder einige Tage verschoben (Gerson u. Julius Magazin. 1827. Hft. 4). Palm in Ulm stellte auf die nämliche Art einen Kranken

glücklich her (Graefe u. Walther Journ. Bd. XII. Hft. 5. S. 341).

2) Das chemische Verfahren. Hildanus war ein grofser Freund der Aetzmittel (*Opp.* Centur. obs. V. 64). Da dieses, ebenfalls sehr gefährliche Mittel die äufserste Vorsicht nothwendig macht, so passen am allerwenigsten die auflöslichen ätzenden Bougies, die man aus Höllenstein oder Sublimat mit Wasser und Mimosengummi bereiten liefs (vergl. Walch Ausführl. Darstell. d. vener. Krankh. S. 466). Immer sind die weisen Bemerkungen von v. Swieten zu beherzigen. Er spricht von der Behandlung, die er bei einer in der Nähe der Harnröhrenmündung befindlichen Carunkel in Anwendung zog (*Tetigi lapidi infernale carunculam, suspensa manu, quae illico sine ulla doloris molestia subsedit, nigricans tota; postea, escharula hac decidua, cum nondum integra deleta esset, secunda vice tetigi infernali lapide, sicque totam abstuli. Verum, ut caverem, ne tacta caustico hoc caruncula oppositum urethrae latus statim tangeret, per aliquot minuta orificium urethrae dilatatum retinui, et partem caustico tactam, fovi spongiola madida aqua tepida, in qua dilueram paucos guttulas olei tartari per deliquium. Notum est, lapidem infernalem in instanti fungosam carnem destruere; hinc levi et momentaneus attactus sufficit: oleum vero tartari per deliquium, aqua multa dilutum, adeo mite redditur, ut nullo modo irritare valeat, dum simul concentratissimum nitri acidum (quod argento purissimo unitum constituit lapidem infernalem) ad se rapit; quo facto, solum argentum manet, a quo nihil metuendum est. Comm.* §. 1451). — Beim unvorsichtigen Gebrauche der Aetzmittel sind grofse Gefahren zu befürchten. Saviard berichtet den Fall, wo ein Kranker 24 Stunden nach der Anwendung desselben den Geist aufgab. Furchtbare Entzündung, mit tödtlicher Harnverhaltung, ist von Mehren darauf beobachtet worden. In einigen Fällen entstanden heftige Blutungen; ja man hat temporäre Verwachsung der geätzten Harnröhrenparthie entstehen sehen. Deschamps verwarf den Gebrauch des Höllensteines ganz und gar. Sömmering bemerkt, dafs

derselbe, wenn er auch ausschliefslich auf die verengerten Stellen wirkt, dennoch blos schaden könne; denn er habe sich überzeugt, dafs darauf verkrüppelte und höckerige Narben entstehen (a. a. O. 236). Isenschmid behandelte einen Kranken mit dem Aetzmittel, der nach der jedesmaligen Anwendung eine Stunde lang an heftigem Schmerz, mit Kopfweh, Fieber und Zähneknirschen litt (Verhandl. der verein. ärztl. Gesellsch. der Schweiz. 1828. Hft. 1. S. 42). Nach Richerand darf das Aetzmittel niemals bis zum *Bulbus urethrae* vordringen; denn, befinden sich Stricturen in diesem Theile der Harnröhre, so hat man Blutungen, und im häutigen Theile der Harnröhre sogar Perforation zu befürchten. Eben so mifslich ist das Verfahren von Andrews, den Höllenstein mittelst einer armirten Bougie in die Harnröhre einzuführen. Als Williams die Harnröhre durch eine Kerze zu erweitern gesucht hatte, die mit einer schneidenden Spitze versehen war, so starb bald darauf der Kranke; die Section zeigte, dafs der Schnitt nicht durch die Strictur, sondern seitwärts ab in einen durch die Krankheit entstandenen Kanal, und von dort in den Blasenhals eingedrungen war (Wendt a. a. O. S. 122). Auch geben J. Shaw und J. M. Arnott in allen sehr mifslichen Fällen der Incision der Harnröhre den Vorzug, sind aber darüber verschiedener Meinung, ob die Wundränder auf dem Katheter durch die blutige Naht zu vereinigen seien, oder nicht.

Arnott nimmt die Cauterisation folgendermafsen vor: Eine Canüle wird bis zu der Strictur eingebracht. Darauf nimmt er ein Stück Höllenstein von geringerem Umfange als die Strictur, das von einem Metalldrahte durchstofsen ist und dadurch in seiner Lage erhalten wird, dafs der Draht ½ Zoll vor, und eben so weit hinter dem Aetzmittel von einer gewöhnlichen Kerze umgeben ist. — Sehr berühmt ist das Verfahren von Ducamp geworden. Nachdem durch die Explorationssonde die Beschaffenheit der Strictur möglichst genau erkannt worden ist, so wird der aus Platin verfertigte Aetzmittelträger (*Porte-caustique*), mittels einer Canüle eingebracht; in einer Rinne des Aetzmittelträgers befindet sich der daselbst eingeschmolzene Höllenstein. Sobald die Canüle die Strictur erreicht

hat (was durch die beigefügte Scala erkannt werden kann), wird das Cauterium gegen die Strictur geschoben, mit derselben eine oder einige Minuten in Berührung gebracht, und darauf, nebst dem ganzen Apparate, wieder entfernt. Bei sehr empfindlichen Individuen kann man unmittelbar nachher etwas laue Milch in die Harnröhre injiciren lassen. Durch die nachfolgenden Entzündungssymptome soll man sich nicht schrecken lassen; ein gewisser Grad derselben wird sogar für nothwendig gehalten, um den Erfolg zu sichern; nur wenn sie heftiger auftreten, sucht man sie durch topische Mittel zu beseitigen. Blos bei ganz einfachen und wenig bedeutenden Stricturen ist die einmalige Cauterisation hinreichend; oft wird die zwei- oder drei-, noch häufiger die sechs- oder achtmalige Wiederholung nothwendig. Man darf die Operation nicht eher wiederholen, bis der durch das Aetzen gebildete kleine Schorf losgestofsen wird, was gewöhnlich am 3. Tage geschieht. Jetzt kommt es darauf an, für die Bildung einer passenden Narbe, welche den Kanal nicht verengere, Sorge zu tragen. Dieses geschieht durch hohle, elastische Kerzen, die man mit Luft oder mit Wasser füllt und ausdehnt, und nach den Umständen kürzere oder längere Zeit liegen läfst (*Bougies à ventre*). — Die Methode von Ducamp wurde vorzüglich durch Lallemand weiter ausgebildet, und zum Theil verbessert. Dieser Arzt behauptet, dafs die Empfindlichkeit der Harnröhre um so geringer sei, je stärker die abnorme Metamorphose in ihrem Kanale hervortritt. Daher hält er die Cauterisation für um so mehr angezeigt, und für um so gefahrloser, je älter die Strictur und je länger der Raum ist, den sie einnimmt (Beob. über d. Krankh. d. Harnwerkzeuge. Uebers. Th. II. S. 70). Zugleich fand er, dafs die Wiederherstellung des natürlichen Kanales für den Urin hinreichend war, um die Heilung der etwa gleichzeitig vorhandenen Harnröhrenfisteln zu bewerkstelligen. Als die gewöhnliche Ursache von Harnröhrenverengerungen betrachtet Lallemand die Narben von syphilitischen Geschwüren. Andere Verengerungen sollen von einer natürlichen, durch oft wiederkehrende Reizung vermehrten Engigkeit des Kanales abhängen; die Schleimhaut sei in

diesen Fällen weniger alterirt, sondern die Zusammenziehung gehe vorzugsweise von dem spongiösen Gewebe aus, weshalb auch die Eichel derber und weniger geröthet erscheine (ebend. S. 94). Im ersten Falle hält es schwer, die Wirkung des salpetersauren Silbers auf die Narbe zu beschränken; im zweiten Falle ist die Empfindlichkeit der noch wenig degenerirten Schleimhaut sehr grofs; daher entstehen dann empfindlichere Schmerzen während der Vernarbung, die um so lebhafter sind, je empfindlicher das Gewebe der Eichel geworden ist. Doch mufs man darauf gefafst seyn, dafs jede Cauterisation bisweilen heftigen Schmerz, Entzündung der Urethra und ziemlich copiöse Eiterung veranlassen kann (S. 103). Aber die meisten Kranken leiden bei der Dilatation bedeutender, als bei der Cauterisation, und fürchten daher auch die erstere am meisten. Sie hat oft Blutungen und ein Fieber zur Folge, das bei nervöser Constitution mehre Tage dauern kann, und welches bei einigen Individuen sogar nach jeder Einführung des Instrumentes sich erneuert. Hat man dasselbe zurückgezogen, so geht nachher das Uriniren fast immer noch weniger leicht von Statten, als vorher; ja bisweilen tritt sogar wenige Stunden später vollkommene Harnverhaltung ein, die wohl 8, 12, selbst 15 Stunden dauern kann; auch ist das Dickerwerden des Harnstrahles nach der Dilatation beinahe niemals bleibend (S. 124). Aus diesen Gründen ist es tadelnswerth, dafs Ducamp die Dilatation als Hülfsmittel mit der Cauterisation verband. Lallemand fand aufserdem, in mehr als 60 Fällen, die Cauterisation gegen inveterirte Harnröhrenausflüsse heilsam (S. 145). Bei einem Kranken war die Strictur zwar gehoben worden, aber der Ausflufs dauerte fort. Es wurde deshalb die untere Fläche der, zwischen der ehemaligen Verengerung und dem Blasenhalse gelegenen Urethralschleimhaut, in der Länge von 2 Zoll, und in Intervallen von je 2 Monaten, oberflächlich cauterisirt, bei welcher Behandlung der Ausflufs allmälig ganz verschwand (S. 148). Der Hauptsitz der Reizung befindet sich in solchen Fällen in der Vorsteherdrüsenportion der Harnröhre. Alles kommt darauf an, die Berührung des Blasenhalses durch das Aetzmittel zu verhüten. Demnach mufs der Schieber

der Sonde um $\frac{1}{2}$ Zoll weniger befestigt werden, als die ganze Länge der Harnröhre beträgt; wenn also der Kanal 8 Zoll lang wäre, dürfte das Aetzmittel blos $7\frac{1}{2}$ Z. vordringen können. Um während der Auflösung des salpetersauren Silbers dessen Eindringen in die Harnblase zu vermeiden, mufs man bei der Cauterisation den Kranken stehen lassen. Eben so wichtig ist es, dafs die Blase leer sei, indem die Wirkung des Cauteriums in ihrer unmittelbaren Nachbarschaft starke Zusammenziehungen derselben erregt (S. 156—159). Die Cauterisation der *Pars prostatica urethrae* wirkt immer auf den After und den Mastdarm zurück; in dem nämlichen Augenblicke, wo das salpetersaure Silber aus seiner Scheide blofsgelegt wird, haben die Kranken am untern Ende des Mastdarmes eine Empfindung, derjenigen ähnlich, die sie am Blasenhalse wahrnehmen. Es ist eine Art schmerzhafter Erschütterung, ein ungestümes Kneipen, oder heftiges Stechen, das vor dem After anfängt, und längs der vordern Wand des Mastdarmes sich hinzieht, wobei zugleich Contraction des Schliefsmuskels erfolgt. Diese Empfindung wird jedesmal wieder rege gemacht, indem der Urin bei seinem Durchgange durch den Kanal dieselbe ursprünglich am Blasenhalse hervorruft; sie vermindert sich mit dem Nachlasse der durch die Cauterisation hervorgerufenen Entzündung (S. 163). Hinsichtlich des Harnröhrenausflusses bemerkt Lallemand Folgendes: Er verschwand während der ersten 3 Tage ganz oder allmälig, und kam gewöhnlich am 4. Tage wieder zum Vorschein, nahm am 5., bisweilen auch am 6. Tage wieder zu, worauf er immer geringer wurde, und nach 10—12 Tagen endlich von selbst wegblieb. Die Absonderung blieb folglich so lange unterdrückt, als die Schleimmembran von Schorfen überzogen war, kehrte stärker zurück, indem jene sich ablösten und mit dem Urine abgingen, verminderte sich aber in dem nämlichen Grade, als die Entzündung abnahm. Uebrigens hat dieser consecutive Ausflufs keine Aehnlichkeit mit dem vorhergehenden. Zwar wird er bisweilen noch copiöser, manchmal auch blutstreifig, dagegen ist er heller, nicht so dick, dem Eiweifs oder einer concentrirten Gummiauflösung ähnlicher, und wird bald ganz serös (S. 165). Bei 3

Kranken schlug die Cauterisation fehl, obgleich sie 2 und 3 Mal wiederholt wurde; in drei Fällen entstanden Recidive.

Die vom *Institut de France* ernannte Commission erklärte die Cauterisation nach Ducamp für ganz gefahrlos. Ungünstiger lautete das Urtheil von Lisfranc, Civiale und anderen Pariser Wundärzten. Castella erzählt, dafs ein bejahrter Kranker, welcher seit 15 Jahren an Harnröhrenstrictur litt, nach dieser Methode behandelt wurde, aber nach der zweiten Anwendung des Aetzmittels unter heftigen Fieberanfällen starb. Bei der Section fand man die innere Wand des Harnröhrenkanales, der geätzten Stelle gegenüber, mit Blut unterlaufen, und die Blasenhäute (freilich ein alter Fehler) verdickt (Verhandl. d. med. chir. Gesellsch. des C. Zürich 1826. S. 70). Dagegen will W. Maclure eine vollkommene Oblitteration der Urethra durch Höllenstein geheilt haben (*Edinb. med. and surg. Journ.* 1824. Nr. 71); auch Robbi beseitigte eine complicirte Harnröhrenverengerung durch dieses Verfahren (Graefe u. Walther Journ. Bd. XVIII. Hft. 2. S. 181). Nach Chelius gewährt die Cauterisation schnellere und constantere Heilung, wie die Behandlung mit Bougies; auch bemerkt er, dafs bei der geringen Empfindlichkeit der verhärteten Stellen in der Harnröhre, die Schmerzen gewöhnlich gering sind (a. a. O. S. 88). Dzondi liefs das Aetzmittel nur einige Secunden mit der Strictur in Contact treten, fand es aber blos in denjenigen Fällen indicirt, wo Bleisonden nicht angebracht werden konnten; manchmal kehrte er nach der Aetzung zu den letzteren wieder zurück (Aesculap. Bd. I. Hft. 1. S. 45 ff). Winzheimer sah den besten Erfolg von dem Ducamp-Lallemand'schen Verfahren; nur bedient er sich bei der Füllung des Aetzmittelträgers mit Höllenstein der von Textor angegebenen Modification; indem nämlich die mit Höllenstein angefüllte Rinne so lange über die Flamme einer Wachskerze gehalten wird, bis man das Flüssigwerden des Höllensteines bemerkt, worauf das Instrument sogleich von der Flamme entfernt wird. Mancherlei Verbesserungen des Cauterisationsverfahrens sind in Vorschlag gebracht worden. Heurteloup giebt den Rath, den Aetzmittelträger mittelst

des Katheters einzuführen, um keine falschen Wege im Harnröhrenkanale zu bahnen. Bei langen und callösen Verengerungen, wo eine gröfsere Anzahl von Aetzungen nöthig ist, rollt Civiale eine feine Bougie, 1 Zoll von ihrer Spitze, und in einer der Länge der Verengerung angemessenen Ausdehnung, auf gepülverten Höllenstein, bringt dieselbe mittelst eines Conductors ein, und läfst sie 25 Minuten mit der Strictur in Berührung (*De la lithotritie.* Par. 1827). Pasquier hat ebenfalls eine Verbesserung des Cauterisationsapparates vorgenommen, welche von F. W. Becker dringend empfohlen wurde (Horn's Archiv. 1829. Hft. 1. S. 1—30). Eine merkwürdige Heilung einer in der *Portio membranacea urethrae* befindlichen Strictur durch die Aetzung hat Mello erzählt (Froriep's Notizen. Bd. XXXIII. S. 105 —109).

Peyron *Mém. de l'acad. de Chirurg.* T. I. p. 425. — Petit ebend. p. 434. — v. Swieten *Comment.* T. V. §. 1451. — J. Daran *Observations chirurgicales sur les maladies de l'urèthre.* Par. 1748. — Allies *Traité de maladies de l'urèthre.* Par. 1755. — J. Larbaud *Sur les rétrecissemens chroniques de l'urèthre.* Par. 1805. — H. Watt *Practical observations on the nature and cure of strictures in the urethra.* Lond. 1809. — Sömmering Abhandl. über d. Krankh. d. Harnblase. S. 208 —240. — V. Berlinghieri Abhandl. über die Verengerungen der Harnröhre (Harless N. Journ. Bd. I. St. 1). — Ev. Home *Practical observations on the treatment of strictures in the urethra and in the oesophagus.* 3. *Edit.* Lond. 1805—21. 3 Bde. — Uebersetz. Prakt. Bemerk. über die Heilart der Harnröhrenverengerung durch Aetzmittel, mit Anm. v. S. Hahnemann. Leipz. 1800. — Kleemann *Diss. de curandis urethrae stricturis chronicis.* Erlang. 1811. — J. Arnott *Treatise on strictures of the urethra, containing an account of improved methods of treatement.* Lond. 1819. — Th. Ducamp Ueber Harnverhaltungen, welche durch Verengerung der Harnröhre verursacht werden, und von den Mitteln, durch welche man die Obstructionen dieses Kanales vollkommen zerstören kann, a. d. Franz. Leipz.

1823. mit 5 Kpf. (Beurth. v. Kothe in Rust's Magaz. Bd. XVII. St. 2). — W. Kothe Abhandl. über d. Harnröhrenstricturen (Rust's Magaz. Bd. XV. St. 1). — L. Dubouchet *et* Petit *Traité des retentions d'urine*. Par. 1823 (Auszug aus Ducamp). Uebers. Ueber Urinverhaltungen, die gewöhnlich von einer oder mehren Verengerungen der Harnröhre herrühren, v. G. Wendt. Leipz. 1824. — C. F. L. A. Bartels *Diss. de cognosc. et curand. variis urethrae virilis stricturis*. Rostock 1823 (Ueber d. verschied. Arten d. Verengerung in d. männl. Harnröhre (Graefe u. Walther Bd. XII. Hft. 4. S. 515—549). — G. Macilwain *A Manual of the treatment of strictures in the urethra*. Lond. 1824. — J. Lisfranc Ueber Verengerungen d. Harnröhre, a. d. Franz. des J. B. Vesignie und J. B. Ricord. Leipz. 1824. — Amussat *De la déstruction des rétrécissemens du canal de l'urètre au moyen d'instrumens appropriés*. Par. 1825. — B. W. Andrews *Practical observations on the application of lunar caustic to strictures in the urethra*. Lond. 1827. — F. Lallemand Beob. über d. Krankh. d. Harnwerkzeuge, a. d. Franz. übers. v. A. W. Pestel, mit 4 lithograph. Bl. Th. I. Leipz. 1825 (Ueber Verengerungen der Harnröhre u. deren Behandlung. Th. II. Leipz. 1828. S. 1—130). — M. Winzheimer Ueber d. organ. Harnröhrenverengerung u. d. verschied. Untersuchungen und Heilmethoden. Erlang. 1832. — Chelius Handb. d. Chirurgie. Bd. II. Abth. I. S. 64—93.

II. Krankheiten der die Harnröhre umgebenden Theile (*Morbi partium urethram virilem cingentium*).

A. Affectionen der Eichel. Wir haben hier hauptsächlich vom sogenannten Eicheltripper zu reden (*Blennorrhoea balani*, und die unpassenden Benennungen *Gonorrhoea spuria s. Gonorrhoea exterior*), so wie von der wirklichen Entzündung der Substanz der Eichel (*Balanitis* (v. βάλανος *glans*) *s. Inflammatio glandis*). — Große Beobachter unter den älteren Aerzten behaupteten, daß der Entste-

hung des Harnröhrentrippers die Bildung eines masernartigen Fleckes auf der Eichel, welcher nachher geschwürig werde, voranzugehen pflege. Mit der gröfsten Bestimmtheit erklärte sich Sydenham für dieses Verhältnifs (*macula primo morbillum jam erumpentem magnitudine et colore aemulans glandis partem aliquam invadit*); er fügt hinzu, dafs dieser Fleck in ein Geschwür mit callösen Rändern sich verwandle, worauf erst der Harnröhrenausflufs beginne; jedoch werde dieser Prodromalzufall selten oder niemals bei Individuen beobachtet, welche den Tripper schon oft überstanden haben, und werde eben so wenig bei mangelnder Vorhaut gesehen (*Opp.* p. 288). Wenn nun auch unter den angegebenen Umständen wirkliche Geschwürsbildung nur selten anzunehmen ist, so verdient jene Angabe doch immer einige Berücksichtigung. Das Phänomen entspricht ganz der Art und Weise, wie beim unreinen Coitus das aus den weiblichen Genitalien ausströmende Contagium aufgenommen wird. Stellt man sich vor, dafs das Trippercontagium noch virulentere Eigenschaften besessen haben konnte, als es gegenwärtig der Fall ist, so konnte es leicht geschehen, dafs gerade derjenige Theil, gegen welchen dasselbe seine Einwirkung zuerst geltend zu machen vermochte, noch frühzeitiger als die Harnröhre selbst, als Ausscheidungsorgan des regenerirten Contagiums zu wirken begann. Schwieriger geschah dieses bei unbedeckter Eichel, weil dann das Epithelium derselben mehr die Eigenschaften der Epidermis annimmt, und weil zugleich die absondernde Thätigkeit und die Erwärmung dieser Oberfläche vermindert worden sind. Dagegen konnte nach öfterer Wiederholung der Tripperansteckung die Harnröhre selbst in so hohem Grade prädisponirt seyn, dafs die specifische Reizung fast ausschliefsend auf dieselbe reflectirt wurde. — Boerhaave beschrieb den Eicheltripper unter der Benennung: *Gonorrhoeae virulentae venereae prima species.* Er bemerkt, dafs bisweilen, bevor die Secretion beginne, ein kleiner rother Fleck auf der Oberfläche der Eichel sichtbar werde, welcher manchmal sehr bald wieder verschwinde; doch verwandle sich in anderen Fällen jenes Stigma in ein Geschwür, das ein mit der pathologischen Absonde-

rung auf der Oberfläche der Eichel (beim Eicheltripper) ganz übereinstimmendes Produkt liefere (*Instit. med.* §. 654). Aehnliche Ansichten finden sich bei Astruc (*De morb. vener.* Lib. III. cap. 3, vergl. *Hist. de l'Acad. des Sc.* 1722. obs. anat. 4). Allerdings wurden die plastischen, dem Soor ähnlichen Ausschwitzungsprodukte auf der Oberfläche der Eichel oft mit Geschwüren verwechselt; indessen war auch jenes Verhältnifs schon seit langer Zeit bekannt. Jac. Vercelloni spricht sich darüber deutlich genug aus (*Plures vidi, qui albam saniem plorabant per substantiam glandis porosam, etiam citra ullum ulcus. De pudendorum morbis et lue venerea.* Leyd. 1722. cap. 3). Auch Barbeyrac und Masson führen Fälle an, wo aus den die Eichelkrone umgebenden Drüsen eine zähe Materie ausschwitzte, die, bei oberflächlicher Untersuchung, zur Annahme von Geschwüren hätten führen können (*Mém. de l'Acad. des Sc.* 1729. *Hist.* p. 16). Gerade eben so erklärte sich später P. Frank (*Tenax albaque materies glandem, aphtharum, ulceris, aut et pseudomembranae sub forma, integram et illaesam obducit. Epit.* L. V. p. 174).

Der Eicheltripper besteht nicht blos in der Reizung der Schleimdrüsen, welche die Eichelkrone umgeben, wobei dieselben in gröfserer Menge einen zähen, mehr eiweifsstoffigen Schleim absondern, sondern bei der eigentlichen *Balanorrhoea* findet auf der ganzen Oberfläche der Eichel und meist auch zugleich an der ihr zugewendeten Oberfläche der Vorhaut vermehrte, bald mehr zähe, bald mehr dünnflüssige Secretion statt. Die Kranken klagen besonders über heftiges Jucken an der Wurzel der Eichel und an der Vorhaut, welches in manchen Fällen in starkes Brennen, mit Stichen untermengt, übergeht. Man überzeugt sich deutlich, dafs der eiterartige Schleim hinter der Vorhaut hervorquillt, nicht aus der Harnröhre kommt. In den meisten Fällen bleibt die Harnröhre von jeder unmittelbaren Theilnahme verschont; doch kommen auch Fälle vor, wo der Eichel- mit dem Harnröhrentripper verbunden ist, oder wo beide Formen mit einander alterniren (Wendt a. a. O. S. 138). Die Kranken empfinden kein Brennen und haben keine Beschwerde beim Uriniren. Erectionen werden nicht

durch die Gegenwart des Eicheltrippers selbst bedingt, und wenn sie von selbst erfolgen, so sind sie schmerzlos; empfinden die Kranken dabei Schmerz, so rührt derselbe einzig und allein von der heftigen Spannung und Ausdehnung der Vorhaut her, welchen die letztere von der ohnedies schon aufgetriebenen Eichel erfährt. — Bei tiefer eindringender Reizung wird das spongiöse Gewebe der Eichel so sehr mit Säften gefüllt, dafs nur mit grofser Schwierigkeit die Vorhaut über dieselbe zurückgestreift werden kann. Die entblöfste Eichel zeigt dann einen dicken, käseartigen Ueberzug, wenigstens an einzelnen Stellen; aufserdem vermag man durch Druck eine dünnere, schleimig-puriforme Materie aus den zahlreichen Schleimbälgen des Organes herauszupressen (*Memini probe, me vidisse aliquoties, pressa glande in talibus aegris, exivisse per totam glandis substantiam guttulas tabi venerei, licet nihil mali detegere potuerim, nec in praeputio, nec in limbo coronae glandis, ubi illae glandulae ponuntur.* v. Swieten l. c. §. 1447). Doch findet man, nicht gerade selten, auch einzelne excoriirte Stellen und kleine Geschwüre, sowohl in der Gegend der Eichelkrone (*Corona veneris*), als auch am *Frenulum* und *Praeputium*, die, wenn sie sehr klein sind, leicht übersehen werden können. Mit syphilitischen Geschwüren dürfen dieselben nicht verwechselt werden. Nach Autenrieth findet man beim Eicheltripper entweder kleine, ganz flache, stärker entzündete Stellen, die nach Art der Aphthen mit einer pseudomembranösen Ausschwitzung bedeckt sind, oder superficielle Erosionen mit copiöser rahmartiger Absonderung; dagegen seien die syphilitischen Geschwüre immer an den Rändern wie angenagt und mit umschriebenen Entzündungshöfen versehen, und überdies mit einer Schicht von aufgelöster, fettiger Lymphe bedeckt, die nur wenig wahren Eiter in sich schliefsen soll.

Bei dem höchsten Grade der Entzündung der Eichel kann dieselbe bis zur Gröfse eines Hühnereies anschwellen, wobei das strotzend gefüllte Organ eine dunkelrothe, ins Bläuliche übergehende Farbe erhält und zum Sitze der heftigsten Schmerzen wird. Zugleich wird dasselbe von der Vorhaut fest eingeschnürt,

so dafs wahre Phimosis stattfindet; das Präputium nimmt eine violett-rothe Farbe an, welche in der Richtung von der Mündung gegen die Wurzel abnimmt. Beginnt der obere Theil der Eichel, unter unerträglichen Schmerzen, eine ödematöse Beschaffenheit anzunehmen, so hat man den Uebergang in Brand zu befürchten. Bei so hohen Graden der Entzündung verbreitet sich dieselbe immer auch auf das spongiöse Gewebe der Harnröhre, und in der Regel erst später auf die schwammigen Körper der Ruthe. Die Harnröhre wird dann, nicht wie beim Tripper zum Sitze eines juckenden Brennens und Stechens, sondern die Kranken empfinden Spannen und Reifsen im Verlaufe derselben, wobei jedoch die Theilnahme der Harnblase verhältnifsmäfsig gering bleibt. — Ricord und Marotte unterscheiden 3 Grade der Balanitis. 1) Die oberflächliche Entzündung, durch geringe Röthe und mäfsig bleibende Secretion ausgezeichnet, mit geringen oder fehlenden Excoriationen und ohne Geschwulst. 2) Die tiefer dringende Entzündung, mit schmerzhaftem Brennen, copiösem Ausflufs, Geschwulst der Eichel und Infiltration der Vorhaut. 3) Die phlegmonöse Entzündung; acute Entzündung der Eichel und der Vorhaut, mit Gefahr des Brandes; die Eichel ist der Sitz von heftigen Schmerzen, wird schmutzig roth, der ganze Penis wird ödematös (Med. Zeit. d. Ausl. 1833. Nr. 75). Man findet aber auch bisweilen bei Personen, besonders bei alten Trinkern und Wollüstlingen, welche nach grofser und anhaltender Athmungsnoth gestorben sind, die Eichel geschwollen und ungemein rasch in Fäulnifs übergehend (*Praeputium et glans tumebat, livebat et grave olebat, quasi in gangraenam vergerent.* Morgagni *Epist.* XVIII. nr. 25). Beim Uebergange der acuten Entzündung in Brand wird das Leben um so mehr bedroht, je rascher auch die schwammigen Körper der Ruthe vom Brande ergriffen werden. — Es giebt eine weniger acute Form von entzündlicher Infiltration der Eichel, woran auch die Vorhaut, bisweilen auch die *Corpora cavernosa* Antheil nehmen, die zum Uebergange in Verhärtung neigt, mit welcher bleibende Vergröfserung verbunden zu seyn pflegt. Swediauer behauptete, dafs diese Affection von den Arabern unter der

Benennung des *Ignus persicus* beschrieben worden sei (*Nov. med. ration. system.* T. II. p. 452).

Kleeberg hat die Entzündung der oberflächlichen Schleimdrüsen der männlichen Harnröhre beschrieben. Nicht selten ist die Entzündung dieser Schleimbälge mit dem Eicheltripper verbunden, und verdient nicht allein insofern unsere Aufmerksamkeit, sondern auch wegen der bisweilen vorkommenden Verwechselung mit dem Harnröhrentripper, den sie jedoch häufig begleitet. Die wichtigsten Symptome sind folgende: Die Umgebung der Harnröhrenmündung wird etwas schmerzhaft, schwillt an und erhält eine braunrothe Farbe. In Folge der Entzündungsgeschwulst schliefsen sich die Drüsenmündungen, und an der Stelle derselben erheben sich Pusteln, die einen gelblichen Eiter enthalten. Nachdem diese Pusteln geborsten sind, erhalten sie einige Aehnlichkeit mit kleinen Schankern, sind von einem wulstigen, dunkelgerötheten Saume umgeben und fahren fort, puriformen Schleim in die Harnröhre zu ergiefsen. Während dem soll die Affection nicht selten tiefer in die Urethra eindringen, so dafs nach 2—3 Wochen wirklicher Tripper entstehen kann. Ohne Zweifel hat diese Affection oft zur Annahme von Schankern in der Harnröhre Veranlassung gegeben; Kleeberg sah aus einer solchen Drüsenmündung ein Condylom hervorwuchern. Bei der chronischen Reizung dieser Drüsen bemerkt man in der Umgebung der Harnröhrenmündung eine kupferfarbige Röthe; zugleich findet zwischen den Lippen der Harnröhre die Absonderung eines wässerigen Schleimes statt; zieht man die Harnröhrenmündung ein wenig aus einander, so kann man durch gelinden Druck weifsliche Schleimflocken aus den erweiterten Drüsenbälgen hervordrücken (Hamb. Zeitschr. für d. ges. Med. 1836. Bd. II. Hft. 2).

In denjenigen Fällen, wo wirkliche Schanker an der Eichel und Vorhaut sich gebildet hatten, bleiben nicht selten tiefe, sehr entstellende Narben an der ersteren zurück (Morgagni *Epist.* XLII. nr. 39. 40. *Epist.* XLIV. nr. 15). Wenn dieselben sehr bedeutend sind, so verursachen sie mancherlei Störungen bei der Erection, indem der vordere Theil des Gliedes in der Richtung der Narbe gekrümmt wird, wo-

durch der Coitus erschwert, schmerzhaft gemacht, und die Befruchtung verhindert werden kann. Nur selten wird aus dieser Ursache bleibende Verkrümmung des vordern Theiles des Penis (*Chorda habitualis incompleta*) beobachtet. — Ebenfalls syphilitischen Ursprunges ist die harte Degeneration der Eichel nicht entzündlicher Art. Das Gewebe derselben bietet dann eine knorpelartige Härte dar, knirscht unter dem Messer, und zeigt auf den Schnittflächen eine fibrösspeckige Beschaffenheit. — Ein bisweilen zurückbleibendes lästiges Folgeübel des Eichel-, seltener des Harnröhrentrippers ist das Jucken an der Eichel (*Pruritus glandis*). In anderen Fällen entwickelt sich die Affection von selbst, besonders bei Individuen, die der Wollust sehr ergeben sind und zugleich einen scharfen Urin absondern; daher bei Hämorrhoidariern und Arthritikern. Grofse Unreinlichkeit kann die nämliche Beschwerde nach sich ziehen; eben so der Beischlaf mit unreinlichen, an Leukorrhöe leidenden Weibern. Das Jucken der Eichel wird oft von einem kaum sichtbaren, kleinen, hirseförmigen Ausschlag begleitet, welcher zugleich näfst und mit dem *Herpes praeputialis* verbunden vorkommen kann. Häufig stellt sich dieser Ausschlag nach jedem Coitus, mit verstärktem Jucken ein, und verschwindet wieder nach einem oder einigen Tagen. Dagegen kannte Fritze einen Mann, bei dem der Ausschlag immer dann entstand, wenn der Beischlaf längere Zeit unterlassen worden war; er verschwand nach jedem Coitus, kehrte aber, wenn derselbe nicht wiederholt wurde, nach 8—14 Tagen abermals zurück.

In sehr vielen Fällen liegt dem Eicheltripper Unreinlichkeit zu Grunde, namentlich bei Männern, die eine sehr eng anliegende Vorhaut besitzen. Auch durch die Reizung beim Beischlafe, durch erhitzende Getränke, anstrengende Fufswanderungen, durch das Reiten, durch die Gegenwart des Trippers, kann die Krankheit rege gemacht werden. Bei alten Leuten vermag anstrengender und zu oft wiederholter Coitus selbst die höheren Grade der Entzündung hervorzurufen. Baldinger beobachtete bei einem Knaben, der ein etwas enges Präputium hatte, in Folge von Blattern, die auch an der Eichel zur Eruption gekommen

waren, den heftigsten Eicheltripper (Med. Journ. Bd. II. St. 6).

Behandlung. Baglivi erklärte nach seinen Erfahrungen bei den intensiven Formen des Eicheltrippers Abführungen für äufserst zweckmäfsig, wogegen er die antisyphilitische Behandlung als ganz zweckwidrig verwirft (*sicque spurias hujusmodi gonorrhoeas, e falso supposita gallica infectione natas, eliminare soleo, in quibus suspecta sunt antigallica remedia. Opp.* T. II. p. 26). Ein viel einfacheres Verfahren führt indessen auch zum Ziele. Desruelles bemerkt sehr richtig, dafs grofse Reinlichkeit fast immer ausreichend sei. Er läfst den Penis täglich mehremal in einem lauwarmen erweichenden Decocte baden; denn durch zu warme Waschungen werde leicht die Reizung verstärkt und zur Entwickelung von Drüsenentzündung Gelegenheit gegeben; nach gänzlicher Beseitigung der Entzündung läfst er Eichel und Vorhaut mit einer schwachen Solution des schwefelsauren Kupfers, essigsauren Bleis, oder mit einfachem frischen Wasser waschen. Fricke heilt das Uebel durch wiederholte Einspritzungen und Abwaschungen mit Bleiwasser. In veralteten und sehr hartnäckigen Fällen kann man zu stärker wirkenden Flüssigkeiten schreiten, die man zwischen Eichel und Vorhaut injiciren läfst (*Hydrarg. mur. corrosiv.* gr. iv, *Plumb. acet.* scr. ß, *solv. in Aq. dest.* unc. viij, *adde Zinc. sulphur.* gr. xij). Bei der Gegenwart von Geschwüren oder Excoriationen ist es zweckmäfsig, eine schwache Sublimatsolution mit Opium aufzupinseln, oder auch mittelst Charpie aufzulegen; zu gleichem Endzweck hat man den *Liquor Hydrarg. nitr.* (1—2 gtt. *ad Aq. dest.* unc. j) empfohlen. Die ehemals gebräuchlichen Auflösungen von Schwefelleber, Eisenvitriol oder Eisenweinstein sind obsolet geworden. Man benutzte diese Dinge, so wie ein Decoct von Weidenrinde mit Branntwein, zu Waschungen. In sehr chronischen Fällen applicirte man ein kleines, mit Kampher verbundenes Vesicator auf das Perinäum. Das täglich mehremal wiederholte Einlegen einer Kerze in die Harnröhre nach J. Hunter, oder die Leitung von elektrischen Funken durch den Penis nach Girtanner, wird man wohl nicht mehr in Anwendung

ziehen. — Bei der acuten, den Uebergang in Brand drohenden Entzündung der Eichel beginnt Ricord die Cur mit dem Ansetzen von 30—40 Blutegeln an der Wurzel des Penis, legt Compressen auf, die in kaltes Wasser getaucht worden sind, und läfst ähnliche Injectionen zwischen Vorhaut und Eichel machen. Damit mufs ein angemessenes inneres Verfahren verbunden werden. — Bei der acuten Entzündung der in der Harnröhrenmündung gelegenen Drüsen empfiehlt Kleeberg die *Aqua saturnina* und später eine schwache Sublimatsolution, die man mittelst Charpie anwenden soll; die Pusteln müssen möglichst bald aufgestochen werden. Bei der chronischen Entzündung rühmt dieser Arzt ebenfalls den Gebrauch einer Sublimatauflösung; wenn jedoch die Blennorrhöe sehr hartnäckig war, so vermochte allein das Aetzen der Bälge mit einem fein zugespitzten Stiftchen Höllenstein zu helfen. Travers verwirft den Höllenstein unter ähnlichen Umständen als zu reizend, und zieht caustische Solutionen von Kupfer, Zink oder Alaun vor. — Gegen bedeutende Narben der Eichel ist wenig zu thun. Einreibungen mit flüchtiger und mit Quecksilbersalbe können nichts helfen, eben so wenig die localen Qualmbäder aus einer Seifenauflösung mit Essig, oder der innerliche Gebrauch von Aconitum, Dulcamara, Cicuta und von Spiefsglanzschwefelkalk. Am meisten Erleichterung verschaffen öftere lauwarme Bäder in schleimigen Decocten. — Das Jucken an der Eichel wird gewöhnlich durch gröfsere Reinlichkeit beseitigt. Oft sind Waschungen von Kalkwasser und Milch, oder von einer schwachen Sublimatauflösung hülfreich. Ich sah grofsen Nutzen von Waschungen mit einem Althäadecocte, welchem Kirschlorbeerwasser zugesetzt worden war.

B. Affectionen der Vorhaut (*Morbi praeputii*. Bei den Griechen hiefs die Vorhaut *ποσθή s. ἀκροποσθία*). Bekanntlich wurde schon im hohen Alterthume, besonders von den Völkern des Orientes, dieses Organ, bald nach der Geburt, durch die Circumcision entfernt. Dieser, durch religiöse Gebote autorisirte Gebrauch bezweckte zunächst gröfsere Reinlichkeit, und weist vielleicht auf eine vorhistorische, verheerende Lustseuchenepidemie hin. Höchst wahr-

scheinlich war die Circumcision noch frühzeitiger bei den Aethiopen als bei den Aegyptern gebräuchlich. Bei den Griechen hiefs der Beschnittene, so wie der durch die Beschneidung verursachte Mangel der Vorhaut λιπόδερμος s. λειπόδερμος (von λείπω *deficio*). Durch diesen Namen bezeichnete man den Verlust der, die Eichel bedeckenden Haut, so dafs dieselbe nicht mehr über die Eichel hinaufgezogen werden kann (λιποδερμός ἐστιν ἔλλειψις τοῦ σκέποντος τὴν βάλανον δέρματος, ὡς μηκέτι ἀποσύρειν δύνασθαι. Galen *Defin. med.* nr. 414). Einige Erklärer haben das Wort auf *Paraphimosis* bezogen. Die Beschneidung (περιτομὴ ἢ περιαίρεσις) wird eben daselbst als die Wegnahme oder Entfernung (ἀφαίρεσις) der Vorhaut erklärt (nr. 417). Den Operationsact beschreibt ausführlicher Paulus von Aegina (L. VI. cap. 70). Bei den Römern wurde der Beschnittene *Verpa s. Verpus* genannt (ursprünglich *i. q. penis*; daher bei Catull: *Salacissimus, homo quasi totus verpus;* dagegen vergleiche Juvenal XIV. 104). Das Wort „*Apella*" (*cui tegens abest pellicula*) wurde erst später gebildet. Die Operation (*Circumcisio, Circumsectio*) wurde von den Römern bisweilen bei Thieren vorgenommen, und Vegetius beschreibt ein eigenes zu diesem Endzwecke bestimmtes *Circumcisorium.* Die Beschneidung der Klitoris und der Nymphen ist wohl nur selten vorgenommen worden (Th. Bartholin (*Anat.* L. I. cap. 34); doch wird noch gegenwärtig in Abyssinien die Beschneidung bei beiden Geschlechtern vollzogen; indem man bei Mädchen das rudimentäre Präputium der Klitoris entfernt (J. H. F. v. Autenrieth Abhandl. über d. Ursprung der Beschneidung bei wilden u. halbwilden Völkern, mit Beziehung auf die Beschneidung d. Israeliten. Mit einer Kritik von C. Chr. v. Flatt. Tübing. 1829). Die bei den Israeliten übliche Art der Circumcision, welche von dem dazu Beauftragten („Mohel") am 8. Tage nach der Geburt vorgenommen wird, weicht wesentlich von der Operation der Phimose ab, und ist von Wolfers ausführlich beschrieben worden (Encyclod. Wörterb. d. mediz. Wissensch. Bd. V. S. 256 —263; vergl. Wolfers in Henke's Zeitschr. f. d. Staatsarzneik. 1825. Hft. 1. S. 205—209; gegen die-

sen Aufs. Schneider ebend. 1825. Hft. 4. S. 216 —235; und endlich W. (um zu beweisen, daſs aus medizinisch-polizeilichen Rücksichten die Ausführung der Circumcision bei den Israeliten zu vereinfachen und zu verbessern sei) in der Schrift: Die Behandlung der Juden. Eine Anweisung für Beschneider, Aerzte und Wundärzte. Hannover 1831, und auſserdem in Henke's Zeitschr. 1831. Ergänzungsh. 14. S. 345). — Man glaubte ehemals durch eine eigene Operation (*Epispasmus s. Attractio*), die in dem methodischen Anziehen der Haut des Penis bestand, den Verlust der Vorhaut wieder ersetzen zu können. Man nannte solche Individuen „*Recutiti*" (*Sunt circumcisi naturam aemulantes, dum praeputium rursus protrahunt* (?), *ut glandem tegat*. Knecht *Diss. cit.* p. 45). Dieffenbach und Syitzer haben in mehren Fällen durch Hautübertragung eine neue Vorhaut wirklich zustande gebracht (Casper's Krit. Repertor. Bd. XXXVI. Hft. 2).

Bei vielen Männern, vorzüglich bei solchen, die einen langen aber nicht sehr dicken Penis besitzen, ist das Präputium durch groſse Länge ausgezeichnet, so daſs es weit über die Mündung der Eichel hervorgezogen werden kann, und, zumal bei kalter Witterung, als ein faltiger Fortsatz vor demselben liegt. Anderweitige, mehr oder weniger monströse Vergröſserungen der Vorhaut sind selten angeboren. Indessen beschreibt J. Schenck ein enormes Präputium als angebornen Bildungsfehler (*Observ.* L. IV. obs. 8). Was Vesling von den Türken berichtete, muſs wohl auf eine ganz andere Affection sich beziehen, indem bekanntlich bei den Türken Circumcision besteht (*Praeputium ex relatione J. Veslingii* αὐτόπτου *frequenter apud Turcas ita excrescere solet, ut caudae in morem acuminetur.* Zeideler *Diss. de phimosi.* p. 13). Dagegen gedenkt Verheyen der angebornen Verkümmerung der Vorhaut (*In aliquibus penis cutis ita aucta est, ut vix quidquam reperire sit nomine praeputii dignum, penisque semper glande nuda subsitere debeat. Anat. Tract.* II. cap. 22). Hildanus beschreibt einen Fall, wo dasselbe bis zur Harnröhrenmündung mit dem untern Theile der Eichel fest verwachsen war (*Obs. chirurg.*

Cent. III. obs. 54). Schneider sah einen Knaben mit so kurzer und enger Vorhaut geboren werden, dafs der Penis vollkommen in das Scrotum zurückgedrängt war und zu fehlen schien. Durch die Spaltung der Vorhaut wurde dieser Uebelstand gehoben (Med. Conversationsbl. 1831. Nr. 21). Bei einem hohen Grade der Wassersucht, bei der Hydrocele, und bei enormer Ausdehnung des Scrotums durch Hernien, wird zuletzt die Haut des Penis mit zur Bildung des enormen Scrotalsackes verschwendet, an welchem man nur noch die Spur der Vorhaut, in der Form einer nabelartigen Hervorragung, oder Grube wahrnimmt. — Bei sehr grofser Enge der Vorhaut findet immer Anlage zur Phimose, und noch mehr zur Paraphimose statt; Petit beobachtete völlige Verwachsung dieser Hülle mit der Eichel.

Hippokrates sprach bekanntlich die Behauptung aus, dafs Verwundungen der Vorhaut nicht wieder zum Zusammenheilen gebracht werden könnten (*Aphor.* Sect. VI. nr. 19. *Coac. Praenot.* Sect. III. nr. 380). Allerdings vernarbt das durchschnittene Präputium, sich selbst überlassen, nicht leicht; aber dieses geschieht doch immer bei einiger Vorsicht. Vielleicht bezieht sich jene Behauptung auf veraltete Risse und Spalten der Vorhaut, die auch von Aëtius erwähnt werden (*Tetrabibl.* IV. Serm. II. cap. 15). — Die Entzündung der Vorhaut wird am häufigsten durch Entzündung der Eichel bedingt, oder hängt doch mit dieser zusammen, zumal wenn das Präputium sehr eng an die Eichel anschliefst. Wird die Vorhaut ursprünglich entzündet, so nimmt die Reizung am liebsten den ödematös entzündlichen Charakter an; das Organ wird zum Sitze einer lichtrothen, helldurchsichtigen Geschwulst, in welcher der Kranke eine sehr erträgliche Spannung empfindet. Fritze sah, in Folge der Reizung der Harnröhre durch eine zu tief eingebrachte Injectionsspritze, binnen 10 Minuten eine ödematöse Geschwulst der Vorhaut, vom Umfange einer Faust, entstehen. Bei der Entzündung der inneren Fläche wird eine dicke, gelbliche, rahmartig-puriforme, stark und unangenehm riechende Materie in grofser Menge abgesondert. Anders verhält es sich, wenn Geschwüre an der Vorhaut entstehen, besonders wenn

dieselben tief sind und den syphilitischen Charakter an sich tragen (Desruelles a. a. O. S. 47). Die Vorhaut ist dann schon äufserlich an einer oder mehren Stellen besonders stark geröthet, und der Druck des Fingers verursacht daselbst einen mehr oder weniger empfindlichen Schmerz. Der Eiter ist weifsgrau oder rostfarbig, körnig, stinkend und sehr scharf. In vielen Fällen bleiben die Geschwüre klein und oberflächlich (Morgagni *Epist.* VIII. nr. 6). Am übelsten ist der Zustand, wenn die Vorhaut sowohl auf der äufseren als auf der inneren Oberfläche mit Schankern bedeckt ist; die Geschwulst derselben nimmt dann eine röthlich-blaue Farbe an, wird empfindlich schmerzhaft und kann bei übler Behandlung sogar brandig werden. Bei cassirten Constitutionen zeigen sich nicht selten nach dem Tode die ersten Spuren der Verwesung an der Vorhaut (Morgagni *Epist.* LXII. nr. 5). — Sachse bemerkt, dafs nicht allein beim Tripper die Vorhaut häufig eine grofse Blase bildet, sondern dafs er auch manchmal bei Kindern kleinere und gröfsere Wasserblasen am Penis habe entstehen sehen, die demselben bisweilen das Ansehen eines mit Luft gefüllten Darmes gaben, und brandig zu werden drohten, wenn man sie nicht öffnete. Zadig beobachtete bei einem 4wöchentlichen Knaben zwei weifse Bläschen am untern Theile der Vorhaut, die, nach dem Bersten, kleine Geschwüre bildeten (Wichmann's Diagnost. 1827. Bd. I. S. 183). Bei einem, an chronischem Blasenkatarrh leidenden Manne sah ich mehremal hinter einander deutliche Pemphigusblasen am Präputium sich entwickeln. Hakker hat zwei verschiedene Krankheitsformen unter der Benennung des *Herpes praeputialis* beschrieben, den man eigentlich auf psydracische Juckbläschen bezieht. Der ersten Form geht heftiges Jucken voran, welches mit der Entstehung des immer runden Geschwüres sogleich nachläfst; letzteres heilt in 3—7 Tagen von selbst. Die zweite, ebenfalls nicht primäre syphilitische Form, entwickelt sich in der Gestalt von einer oder von mehren rothen, harten, excoriirten, aber nur wenig nässenden Stellen, die seltener an der Eichel, sondern fast immer am Präputium zum Vorscheine kommen, und bisweilen bis zum Umfange eines

Dreiers sich ausbreiten (Mediz. Conversationsbl. 1832. Nr. 9).

Die Behandlung aller dieser Zustände ist sehr einfach. Bei heftiger Entzündung, wo Blutegel nothwendig werden, applicirt man dieselben nicht gern an die Vorhaut, sondern lieber an das Perinäum und in die Inguinalgegend. Erweichende Klystiere und ähnliche locale Bäder sind ebenfalls indicirt. Bei ödematöser Geschwulst der Vorhaut, ohne sonstige Complication, sind Compressen von Bleiwasser und ein comprimirender Verband zu empfehlen. Die herpetischen Beschwerden werden am zweckmäfsigsten mit einer schwachen Auflösung des Chlorkalkes behandelt. — Die meisten Affectionen der Vorhaut erfordern die beim Eicheltripper angegebene Behandlung.

C. Die Einschnürung der Eichel durch die dieselbe bedeckende Vorhaut (*Phimosis, Reductio praeputii impedita*). Das Wort „φίμος" kommt in einer galenischen Schrift vor, um die Verschliefsung der Mündungen von natürlichen Kanälen zu bezeichnen (φίμος ἐστὶν ἡ τῶν πόρων φυσικῶν κατάκλεισις); dabei wird bemerkt, dafs dieser Zustand entweder angeboren (ἐκ φύσεως) sei, oder dafs derselbe in Folge von Verschwärung entstehe (*Definit. med.* nr. 415). Die alten Pathologen sprechen daher nicht blos von einer *Phimosis praeputii*, sondern auch von einer *Phimosis palpebrarum*, *narium*, *labiorum*, *uteri* u. s. w. Daher ist auch φίμος so viel als *capistrum* (φίμωσις *capistratio*) der Maulkorb, die Halfter. Unrichtig ist die Schreibart „φύμωσις" (ἀπὸ τοῦ φύματος *a tuberculo*). Paulus Aegineta hat die Ausdrücke „φίμος" (Lib. III. cap. 73) und „φίμωσις" (Lib. VI. cap. 55). Das Stammwort ist φιμόειν (*obturare*, *coarctare*). Paulus betrachtete, wie es neuerdings v. Walther gethan hat, Phimosis und Paraphimosis als blofse Varietäten einer und der nämlichen Affection. Er sagt nämlich, dafs die Phimosis (die er mithin ausschliefsend auf unseren Gegenstand bezieht) auf doppelte Weise entstehen könne; denn entweder bedecke die Vorhaut die Eichel so vollkommen, dafs sie nicht über die letztere zurückgeführt werden kann, oder die zurückgedrängte Vorhaut kann nicht wieder über die Eichel hinaufgezogen

werden; diese letztere Form des Uebels, fügt er hinzu, wird Paraphimose genannt (Διττὸν τῆς φιμώσεως αἴτιον γίνεται· Πότε μὲν γὰρ ἡ πόσθη καλύψασα τὴν βάλανον, ἀποσύρεσθαι πάλιν ἀδυναταῖ· πότε δὲ ἀπαχθεῖσα ὀπίσω οὐκέτι ἐπάγεται. Τοῦτο τὸ εἶδος ἰδίως περιφίμωσις προσαγορεύεται. Lib. VI. cap. 55). Eben so alt ist die Behauptung, dafs die Eichel sowohl bei stattfindender Entblöfsung (*γυμνότης*), als bei der Bedekkung (*σκέπη*), eingeschnürt werden könne. Im weitesten Sinne des Wortes ist Phimosis dann zugegen, wenn (selbst ohne Einschnürung) die Vorhaut nicht über die Eichel zurückgezogen werden kann (*reduci summa cutis non potest.* Celsus Lib. VI. cap. 18). Freilich kann in manchen der hierher gehörigen Fälle gar keine Einschnürung stattfinden, indem blos die Mündung der Vorhaut zu eng ist.

Schon ältere Aerzte unterschieden eine *Phimosis naturalis* von der *Ph. praeternaturalis s. accidentalis*, indem eine gewisse Enge der Vorhaut bei den meisten neugebornen Knaben fast normal zu nennen ist. Paraeus unterschied noch bestimmter *Phimosis congenita et adquisita*; die erstere werde bedingt durch zu auffallende Kürze des Frenulums, zu bedeutende Verlängerung der Vorhaut, oder durch eine sehr enge Mündung derselben, welche zugleich als Anlage zum Eicheltripper betrachtet werden kann (*Opp.* Lib. XVI. cap. 33). Bei der Gegenwart eines zu breiten, oder eines an der Spitze oder Krone der Eichel sich inserirenden Schambändchens, wohl auch bei einer zu rigiden Beschaffenheit desselben (*Capistratio*), wird die Erection mehr oder weniger erschwert, und der Penis kann dabei störend nach unten gezerrt werden. Ehemals glaubte man sogar, dafs fruchtbarer Beischlaf bei solchen Verhältnissen gar nicht möglich sei (Valentini *Pandect. med. legal.* P. I. Sect. I. cas. 9. Amman *Medicin. crit.* cas. 15). Aber allerdings kann die Ejaculation des Sperma erschwert werden, und aus diesem Grunde spricht Sauvages von einem *Dyspermatismus phimoticus s. praeputialis* (*Nosol.* T. III. P. II. p. 227). Langenbeck stellt die *Phimosis congenita* als eine stationär gebliebene, ursprünglich embryonäre Bildung dar; denn in dieser Periode ist die Vorhaut sehr grofs und um-

schliefst die Krone der Eichel vollkommen. Die Vorhaut kann nicht zurückgezogen werden, indem ihre Oeffnung zu eng ist, und weil überdies gerade an dieser Stelle die beiden Platten, aus denen sie besteht, innig mit einander verbunden sind, was bisweilen durch einen hart anzufühlenden Rand sich deutlich offenbart. Indem der Umfang der Eichel allmälig zunimmt, wird in vielen Fällen die Mündung nach und nach von selbst erweitert; noch mehr können die später eintretenden Erectionen dazu beitragen (N. Biblioth. für d. Chirurg. u. Ophthalmologie. Bd. IV. St. 3. S. 511). Wie schon gesagt wurde, wird die strangulirende Phimose immer durch verhältnifsmäfsig vorwaltend gebliebene Enge der Vorhaut begünstigt.

Soll Strangulation erfolgen, so wird immer Anschwellung der Vorhaut aus irgend einem Grunde vorausgesetzt, wobei die Kranken lästiges Jucken und Spannung in derselben empfinden. So lange die Geschwulst nicht allzu bedeutend ist, vermag man ganz oder doch zum grofsen Theile, wiewohl nur mit Anstrengung, die Vorhaut zurückzuziehen; später wird dieses unmöglich (*Ph. incompleta et completa*). Nur selten wird Phimose durch ursprüngliche Anschwellung der Eichel veranlafst. — Am häufigsten wird die ödematöse Geschwulst des Präputiums beobachtet (*Ph. serosa, lymphatica*), welche man daher gewöhnlich als die Normalform beschreibt (*Tumor ille fere pellucidus est, vario modo intortus, digiti pressioni cedens utrumque.* v. Swieten l. c. §. 1449. — *Praeputium stringitur, tumet, pallescit, interdum vesiculis seu bullis crystallinis, superiorem ad marginem, obsidetur, ac viam lotio, vel et muco, saniei alluentibus aucto abhinc stimulo, praecludit.* P. Frank *Epit.* L. V. §. 525). Schon Blegny beschrieb ausführlich diese ödematöse, bisweilen mit Phlyctänen oder Krystallbläschen auf der Vorhaut verbunden vorkommende Geschwulst. Sie verursacht geringen Schmerz, bleibt halb pellucid, kann aber bisweilen einen so grofsen Umfang erreichen, dafs es aussieht, als werde die Eichel von einer grofsen Wasserblase umlagert. Wird die Geschwulst sehr grofs und unförmlich, so vermag der Urin nur langsam und mit grofser Schwierigkeit ausgeleert zu werden. Sucht

man durch gewaltsame Tractionen die geschwollene Vorhaut zurückzuführen, so wird im Falle des Gelingens leicht eine noch weit gefährlichere Paraphimose veranlaſst. In denjenigen Fällen, wo die ödematöse Geschwulst mit rosenartiger Hautreizung verbunden ist, pflegt die letztere oft weit über die Grenzen des Präputiums, über den Penis, sich auszubreiten; zugleich ist der Schmerz empfindlicher, und selbst die allgemeine Theilnahme gröſser. — Bei phlegmonöser Entzündung der Vorhaut (*Ph. sanguinem s. inflammatoria*) wird die Geschwulst selten sehr beträchtlich, aber sie ist sehr schmerzhaft und bietet eine dunkelrothe, glänzende Oberfläche dar, die sich gespannt anfühlt. Am häufigsten wird dieser Zustand durch Schanker an der inneren Platte der Vorhaut veranlaſst, welche, wegen der leicht möglichen Stockung ihrer Secretionsprodukte, besonders verheerend werden können. Mehremal wurde die dadurch verursachte Entzündung brandig, und hatte die Zerstörung der Eichel und eines Theiles der Ruthe zur Folge. In günstigeren Fällen wird das Präputium an mehren Stellen durch brandige Verschwärung perforirt. Bei minder hohem Grade der Entzündung können Vorhaut und Eichel durch Pseudomembranen mit einander verbunden werden. Nach Desruelles können solche Verwachsungen schon bei ganz vernachlässigter Reinlichkeit entstehen; sie sollen bisweilen eine ansehnliche Dicke erhalten, aber noch gleichförmiger verwächst die Basis der Eichel mit der Vorhaut; bei der Operation der Phimose müssen diese Bänder einzeln zerschnitten werden und bluten dann leicht sehr stark. — Manchmal wird die Phimose durch mechanische Hindernisse bedingt, die zum Theil in bleibenden Entartungen der Vorhaut ihren Grund haben (*Ph. habitualis*); nicht immer ist Strangulation damit verbunden. Hierher gehören z. B. harte, callöse Schanker auf der inneren Oberfläche, die sich zuweilen durch die angeschwollene Vorhaut hindurch fühlen lassen, und welche, bei der Einführung einer Sonde zwischen Vorhaut und Eichel, sich durch heftigen Schmerz verrathen; auch können dieselben eine bleibende, harte, mehr oder weniger ringförmige Geschwulst hinterlassen. Astruc beobachtete habituelle Phimose, welche

durch Narben veranlafst wurde, die die Zurückziehung der Vorhaut verhinderten (l. c. Lib. IV. cap. 10); eben so Morgagni (*nam neque e praeputio glans exeri poterat, nisi ex parte aliqua, sine sectione, neque ea pars quae exeri poterat, illa erat, in qua extrema hiat urethra. Epist.* LII. nr. 30). Durch Substanzwucherung im Gewebe der Vorhaut, mit Verhärtung begleitet, kann dieselbe zu einer ganz unförmlichen Gestalt sich ausbilden, so dafs zu einer unvollkommenen, mancherlei Störungen verursachenden Phimose der Grund gelegt wird (*Ph. scirrhosa*); manchmal sind zugleich Entartungen der Eichel und Harnröhrenfisteln zugegen, welche die letztere, und die mit ihr verwachsene Vorhaut durchbohren.

Die Phimose kann schon allein durch heftige mechanische Anstrengung beim Beischlaf veranlafst werden (versteht sich, bei enge anliegender Vorhaut), indem in Folge der starken Friction Geschwulst des Präputiums entsteht. In einigen Fällen hatte die Anstrengung, das Hymen zu perforiren, dieselbe zur Folge, so wie der durch grofse Enge des Scheidenkanales beschwerlich gemachte Beischlaf (Astruc l. c. Lib. III. cap. 8). Nicht ganz selten bildet sich eine leichte Phimose bei Neuvermählten aus. Auch Onanisten und Päderasten können von ihr befallen werden. Petit beobachtete dieselbe oft bei skrophulösen Kindern (l. c. p. 435). P. Frank sah sie durch Blattern, Zeideler durch Krätzausschlag veranlafst werden, womit die Ruthe bedeckt war (*Diss. cit.* p. 23). Forsten erzählt, dafs ein Asthmatiker, jedesmal wenn er ein Kantharidenpflaster auf die Brust legte, von einer vorübergehenden Geschwulst der Vorhaut befallen wurde. Einigemal hing das Uebel mit unvollkommenen Harnfisteln und dadurch veranlafster Harninfiltration zusammen. Die heftigste Phimosis sah v. Swieten nach einem Mückenstich in das Präputium entstehen. Schneider behandelte einen Knaben, der ein Haar so fest um die Vorhaut geschlungen hatte, dafs ersteres tief einschnitt, worauf bedeutende Phimose mit gänzlicher Harnverhaltung entstand (Siebold's Journ. Bd. VIII. St. 3. S. 716). Auch Verletzungen des Frenulums sind namhaft zu machen. Auf die öftere Verbindung mit Eicheltripper machte

bereits Heister aufmerksam. Sauvages sah den Eicheltripper mit entzündlicher Geschwulst der Augenlider wiederholt alterniren (*Nosol.* T. II. P. I. p. 46). Zum Harnröhrentripper kommt Phimose nicht sehr häufig und wird selten sehr bedeutend. In der Regel wirkten hier Unreinlichkeit und Vernachlässigung von Seiten des Kranken, der Druck enger Beinkleider, starke Bewegung, Coitus u. s. w. mit ein. Am leichtesten gesellt sich Phimose zu der lymphatisch-erysipelatösen Form des Harnröhrentrippers. Von den Schankern war schon die Rede; eben so von den Gewebeentartungen (*H. F. ab Aquapendente vidit interdum ipsis senibus potissimum contigisse, ut praeputium constringeretur ad summam oram, contracta in eo in orbem duritie.* Zeideler l. c. p. 19). Dafs das Verschwinden solcher Verhärtungen allgemeine Syphilis zur Folge habe, ist nicht wahr.

Die Behandlung mufs den obwaltenden Verhältnissen angemessen seyn. Bei angeborner zu grofser Enge der Vorhaut wendete bereits Celsus *Emollientia* an (Lib. VI. cap. 18). F. ab Aquapendente versuchte zuerst die Erweiterung des Präputiums (*Immittatur intra glandem et praeputium turunda ex medulla cannae sorgi, seu milii Indici vel Saracenii compressa, pro qua et commoda est medulla sambuci, sicca spongia, vel radix gentianae. Turundam enim talis, dum in orificium praeputii immittitur, loci humiditates absorbendo intumescit. Operat. chirurg.* P. I. cap. 62. *cfr.* Sennert *Instit. med.* L. V. P. I. Sect. II. cap. 7). Dieses rohe Verfahren scheint ganz dazu geeignet zu seyn, Geschwulst der Vorhaut erst veranlassen zu können. Führte dasselbe nicht zum Ziele, so operirte Aquapendente beinahe eben so wie Celsus (L. VII. cap. 25. nr. 2), und verband darauf mit Eigelb. Heister empfahl bei angeborner Engigkeit das öftere Zurückziehen der Vorhaut. Bei zu grofser Länge derselben hielt man ehemals die Circumcision für nothwendig, indem man entweder auf das von Thevenot bei den Arabern (*Itinerar. orientale* P. I. cap. 32), oder auf das von J. Ludolf bei den christlichen Abyssiniern beobachtete Verfahren (*Hist. aethiop.* L. III. cap. 1) sich berief. Doch fehlte es nicht an Bedenken gegen die

Nützlichkeit dieser Operation (R. A. Vogel *Progr. sistens dubia de usu circumcis. med.* Gött. 1768). Langenbeck verwirft die Beschneidung wegen der oft durch sie verursachten starken Blutung und Entzündung, und der zurückbleibenden Verstümmelung. Er läfst die allgemeinen Bedeckungen stark zurückziehen, fafst den Rand der Vorhaut mit einer in die Oeffnung eingeführten Pinzette, und macht an verschiedenen Stellen des Randes mit einer Scheere so viele kleine Einschnitte, bis das Organ mit Leichtigkeit zurückgezogen werden kann. Die Einschnitte werden auf der immer mehr umzustülpenden inneren Platte vorgenommen. Während der Heilung werden kalte Umschläge benutzt, und die Vorhaut wird über den mittleren Theil der Eichel festgehalten, um einer neuen Verengerung vorzubeugen (vergl. Chelius Heidelb. klin. Annal. Th. IV. Hft. 4. S. 483).

Die einfache, in Folge von Friction entstandene Geschwulst der Vorhaut, weicht Umschlägen von kaltem Wasser, von Essig und Wasser, von Kalk- oder Bleiwasser um so eher, wenn sie frisch entstanden ist und den ödematösen Charakter an sich trägt. Warme Ueberschläge würden hier nur Schaden bringen. In hartnäckigen Fällen kann man ein aromatisches Kräuterdecoct in rothen Wein, oder ein Chinadecoct mit Kampherspiritus zu den Fomentationen benutzen. — Bei der empfindlichen, erysipelatösen Geschwulst sind trokkene Ueberschläge vorzuziehen. Man empfiehlt warme Kräuterkissen, welche gleiche Theile Pfeffermünzkraut, Chamillen, Bilsenkraut und etwas Kampher enthalten; sollte es nöthig scheinen, so kann man auch innerlich etwas Opium mit Ipecacuanha geben. In hartnäckigen Fällen läfst man die eben genannten Vegetabilien mit Bleiwasser und Semmelkrume kochen, dann etwas Opiumtinctur zusetzen, und diese Kataplasmen warm überschlagen. — Bei höheren Graden der Entzündung liefs Sydenham, 2—3 Mal täglich, das Präputium warm fomentiren, darauf mit frischem Leinöle bestreichen und mit einem erweichenden Pflaster umhüllen (l. c. p. 295). Fricke beginnt bei wirklich entzündlicher Anschwellung die Behandlung mit einem warmen Bade, und wendet bei heftigem Entzündungsfieber einen Aderlafs an. Es mochten

dann Geschwüre oder Eicheltripper zugegen seyn, so gelang doch die Entblöſsung der Eichel in den allermeisten Fällen, durch einfache, behutsam, aber häufig wiederholte Repositionsversuche. Zugleich wendete man öftere lauwarme Einspritzungen von Brunnen- oder von Bleiwasser, so wie ähnliche Fomentationen an. Auſserdem liefs man die warmen, allgemeinen Bäder wiederholen, und gab innerlich englisches Salz, Salpeter, oder selbst ein Brechmittel. — Bei starker Entzündung der Vorhaut ist es sehr zweckmäſsig, 8—16 Blutegel an das Perinäum und in die Inguinalgegend zu setzen. Man geht dann zu erweichend-narcotischen Kataplasmen über, und läſst den Penis, alle Stunden, in lauer Milch, oder in einer Abkochung von Bilsenkraut in Milch baden. Aehnliche erweichende und narcotisirte Flüssigkeiten spritzt man mittelst einer Spritze, die eine langgezogene, etwas gekrümmte Röhre besitzt, zwischen Eichel und Vorhaut ein. Doch darf man mit diesen erweichenden Dingen nicht zu lange fortfahren, denn sie vermögen eine noch verstärkte ödematöse Geschwulst zu befördern. Daher sind oft Einspritzungen von Kalk- oder Bleiwasser vorzuziehen. Erweichende Klystiere und lauwarme Fuſsbäder wirken oft sehr wohlthätig. Bei allgemeiner Reizung gebe man eine Sättigung des kohlensauren Kali mit Citronensaft und mit dem Zusatze von Salpeter. Injectionen von Aetzkali oder von Sublimat, selbst in kleinen Dosen, sind ganz zu verwerfen. Sobald die entzündliche Spannung etwas gemäſsigt worden ist, sind wiederholte Versuche zur vorsichtigen Zurückziehung der Vorhaut nicht zu unterlassen. Bei bevorstehender Gangrän ist diese nach den Regeln der allgemeinen Therapie zu behandeln. Antiseptische Fomentationen sind hier nicht zu entbehren (*Cort. Quercus* unc. ij, *coq. in suff. quant. aq. per* ½ *hor. sub fin. coction. infund. per* ¼ *hor.*, *Hb. Absynth.*, *Hb. Scordii aa.* unc. j, *Col.* libr. j, *refrig. adde Spir. vin. camphor.* unc. ij. *M. D. S.* Lauwarm als Bähung. Wendt). Dabei giebt man innerlich China, Kampher, Mineralsäuren, und scarificirt die brandig gewordenen Stellen.

Diesem Ausgange sucht man nun durch die Operation der Phimose vorzubeugen. Z. Platner bediente

sich dazu des Fistelmessers (*Instit. chirurg. ration. ed.* Krause. Leipz. 1783. p. 457). Richter spaltete (wie bereits Celsus lehrt), mit dem *Bistouri caché* die Vorhaut bis zur Eichelkrone. M. J. Cloquet führte eine cannelirte Sonde bis zur Basis des Schambändchens ein, und durchschnitt darauf die untere Fläche der Vorhaut; darauf wird die letztere über die Eichel zurückgeschlagen, wodurch die Längenwunde mehr in die Verhältnisse einer Querwunde gelangt (*Bullet. des Sc. méd.* T. VIII. p. 206). Diese Durchschneidung in der Richtung von Innen nach Aufsen wird besonders deshalb vorgezogen, um Haut und Schleimhaut in derselben Ausdehnung einzuschneiden, so dafs der vordere Rand des Präputiums nach keiner Seite hin umgeschlagen werden kann (*Lancette franç.* 1831. *Novbr.*, vergl. v. Walther in s. Journ. Bd. VII. Hft. 3. S. 347). Rust lehrt gleichfalls, dafs das innere Blatt der Vorhaut eben so weit als das äufsere durchschnitten werden müsse; Fricke sah aber dadurch Einschnürung der Eichel und bedeutende Geschwulst veranlafst werden, weshalb er immer das äufsere Blatt etwa $\frac{1}{2}$ Zoll länger spaltet als das innere, und zwar immer auf dem Rücken des Gliedes (Annal. der chirurg. Abth. der Krankenh. zu Hamburg. 1828). Foot trennt nur am Rande die ganze Vorhaut in der Länge von 2 Linien, und läfst dann, indem das äufsere Blatt immer stärker zurückgezogen wird, nur die innere Platte, durch Fortschieben der Scheere bis zur Eichelkrone zerschneiden. Dadurch werde die Phimose auf der Stelle gehoben, es sei keine Blutung zu befürchten, jeder Verband überflüssig, und die Heilung erfolge in wenigen Wochen (Graefe u. Walther Journ. Bd. XVIII. Hft. 1). Die Operation wird immer sehr bedenklich, wenn die Vorhaut stark entzündet und zugleich mit syphilitischen Geschwüren bedeckt ist. Fricke operirt überhaupt nur dann, wenn schon vor der Ansteckung die Vorhaut so eng war, dafs sie nicht zurückgeschoben werden konnte, bei bedeutender Anschwellung und Verhärtung in einzelnen Theilen der Vorhaut, ferner bei bedeutender Destruction derselben, bei Fistelgängen, die zwischen den Lamellen sich hinzogen, oder bei der totalen Perforation durch Schanker. Meistens

wurde aber dann die Vorhaut ganz und gar exstirpirt. Desruelles macht die Circumcision bei spitzig zulaufender Verlängerung der Vorhaut mit sehr enger Oeffnung, bei der Umgebung dieser Oeffnung mit Geschwüren, oder wenn Auswüchse oder Risse sich daselbst befinden. Monteggia hoffte, bei der ringförmigen Verhärtung des Randes der Vorhaut, durch das Einlegen von Prefsschwamm Erweiterung bewirken zu können, empfiehlt aber, wo dieses nicht gelingt, die Circumcision.

D. Die Einschnürung der Eichel durch die umgestülpte Vorhaut (*Paraphimosis*, nach der galenischen Erklärung: παραφίμωσίς ἐστιν ἀποσυρέντος τοῦ τῆς βαλάνου νεύρου, ὡς μηκέτι ἐπισῦραι τὴν ποσθὴν δύνασθαι (*Defin. med.* nr. 416). Die Eichel oder der oberste Theil des Penis bleibt mithin entblöfst (τὸ αἰδοῖον ἀκρόψιλον (οὐ ξυγγενικὸν. *i. e. ad apicem denudatum. Epidem.* L. IV. cap. 20). Paulus nannte den Zustand „περιφιμώσις" (so auch Ballonius *Consil. med.* L. II. p. 141); auch kommen die Benennungen περιεπιφίμωσις und selbst φίμωσις vor. Die Eichel wird durch die umgestülpte Vorhaut wie durch eine Schnur an ihrer Wurzel zusammengeschnürt (*rursus induci summa cutis non potest.* Celsus L. VI. cap. 18); daher: *Adductio praeputii impedita*, *Prolapsus laminae internae praeputii*, *Circumligatura*, *Phimosis circumligata* (Astruc l. c. Lib. III. cap. 8), und die obsoleten deutschen Ausdrücke: spanischer Kragen, das Kolbentragen, Ueberwerfen der Vorhaut über die Krone, *Renversement du prépuce*). Die Entstehung der Paraphimosis erklärte man ehemals auf die Weise, dafs man annahm, die entzündlich geschwollene Vorhaut ziehe sich, immer enger werdend, bis hinter die Eichel zurück, worauf endlich auch die Wurzel oder Krone, als der schmalste Theil, eingeschnürt werden müsse. Viele, sonst sehr genaue Beschreibungen, beruhen auf diesem Erklärungsprincipe (*Praeputium pone glandem retractum, tumore afficitur, et, turgente annulo, pariter fere pellucido, penem cingit circa coronam glandis, quae ultra tumorem hunc annularem prominet tota nuda.* v. Swieten *Comm.* §. 1449. — Eine schon viel richtigere Vorstellung findet sich bei

P. Frank: *Interna scilicet potissimum membrana subtilior, laxior, sensibilior, intumescit, revolvitur, et a cute externa in unum, vel plures in annulos contracta, cum ipsa glande, quae tumet, livet, non sine celerrimae gangraenae periculo, strangulatur. Epit.* L. V. §. 526).

Am genauesten hat v. Walther gezeigt, dafs nicht sowohl Zurückziehung, sondern wirkliche Umstülpung der Vorhaut stattfindet. Die innere Oberfläche der Vorhaut wird zur äufseren, indem sie zugleich nach vorn gewendet wird, während die äufsere oder Hautplatte nach innen und zugleich nach hinten gerichtet wird. Die Paraphimosis ist ein Analogon vom Ektropium der Augenlider, nur mit dem Unterschiede, dafs in den letzteren noch der Tarsalknorpel und der *Musc. orbicularis* mit in Betracht gezogen werden mufs. Dieser Arzt gestattet keine wesentliche Differenz der Phimosis, und er bemerkt, dafs die Paraphimose ohne einen gewissen Grad von Phimose gar nicht zustande kommen könne. — Bei einem sehr hohen Grade von Paraphimosis ist es jedoch gar nicht möglich, die Hautplatte als den hintersten Theil der Geschwulst anzuerkennen; allerdings liegt dieselbe zusammengefaltet und rückwärts gebogen, aber die ganze, bogenförmig von vorn nach hinten sich wölbende Aufwulstung entspricht einzig und allein der durch Infiltration stark aufgetriebenen inneren Platte. Nach Langenbeck entsteht der höchste Grad der Paraphimose durch die gewaltsame Entfaltung und Umstülpung einer, mit enger Oeffnung versehenen Vorhaut. Indem die enge Oeffnung immer weiter zurückgezogen wird, so kommt sie hinter die nach aufsen umgestülpte innere Platte und hinter die Krone der Eichel zu liegen. Der enge Rand ist es, welcher die Einschnürung bewirkt, und die entzündliche Geschwulst wird durch die innere Platte der Vorhaut verursacht. Die *Phmiosis inflammatoria* kann aber das nämliche Resultat herbeiführen, selbst wenn die Oeffnung der Vorhaut die normale Weite besitzt, und zwar vorzüglich dann, wenn in Folge von Harnröhrenentzündung Priapismus entsteht; denn indem hier durch die anschwellende Eichel die Oeffnung der Vorhaut ausgedehnt wird, so vermag leicht Umstülpung der letzte-

ren sich auszubilden. — Mit der zunehmenden Einschnürung (die immer viel bedeutender ist als bei der Phimosis) wird die Blutbewegung sowohl in der Vorhaut als in der Eichel immer mehr erschwert; daher geht die ödematöse Geschwulst der umgestülpten inneren Platte weit schneller in die entzündliche, härter und schmerzhafter werdende Form über. Noch bedeutender wird die Geschwulst der Eichel; sie wird rothbraun oder bläulich gefärbt, äufserst schmerzhaft, und kann sogar brandig werden. Dieser bedenkliche Ausgang steht um so frühzeitiger bevor, wenn schon vor der Ausbildung der Paraphimose Vorhaut und Eichel stark entzündet und mit syphilitischen Geschwüren bedeckt waren. In solchen Fällen kann schon nach wenigen Stunden Gangrän erfolgen. Bei geringeren Graden des Uebels und sonst günstigeren Verhältnissen besteht nicht selten die Paraphimose 4—8 Tage lang, ohne dafs man Brand zu befürchten hätte.

Eine *Paraphimosis congenita* existirt nicht; denn der angeborne Mangel des Präputiums bedingt keine Einschnürung; eben so wenig die zu kurze, oder die nach Art einer Hasenscharte gespaltene Vorhaut, als angeborne Bildungsfehler. Eine gewisse Anlage zur Paraphimosis wird immer durch eine zu lange und enge Vorhaut begünstigt, fällt mithin mit der Anlage zur Phimosis zusammen; auch kann die letztere unmittelbar in die erstere übergehen. Nicht selten hat der anstrengende Beischlaf Paraphimose zur Folge; sie kommt ebenfalls bei Neuvermählten vor, kann durch die Versuche zur Defloration unmittelbar hervorgerufen werden, und wurde von Dupuytren einigemal als das Resultat der Brautnacht beobachtet. Hildanus sah die Paraphimose mehremal bei Knaben, welche Onanie trieben (*Obs.* centur. V. obs. 58); einen sehr bedeutenden Grad derselben nahm F. Plater bei einem 12jährigen Knaben wahr (*Praeputium retractum, cum tanta inflammatione, ut illud circulo immenso videretur elevatum et durum, et glans ovi columbini magnitudine, non sine periculo: virga erat intorta, qualis hydropicorum esse solet. Observ.* L. III. p. 684). Auch durch starken Druck und Quetschungen der Vorhaut, z. B. beim Reiten, kann das Uebel entstehen, so wie durch andere ge-

waltsame mechanische Eingriffe (*Vidi ter vel quater similes paraphimosis a vera ligatura peni injecta ope fili ab amico circumligati, unde supprimitur urina, penis inflammatur; interea tamen in duobus puerulis, quibus hoc acciderat, vidimus filum successive penem trajecisse, vestigio successive coalito.* Sauvages *Nosol.* T. II. P. I. p. 48). Sogar durch bloſse Erhitzung des Körpers sah man Paraphimose bewirkt werden. G. Horst erzählt, daſs ein bejahrter, vollblütiger, aber kräftiger Mann, der an sehr gute Kost und an Wein gewöhnt war, nach einer anstrengenden Bewegung bei brennender Sonnenhitze, von der stärksten Paraphimose befallen wurde; die Reposition gelang zwar, aber nur indem blutende, sehr schmerzhafte Einrisse der Vorhaut entstanden (*Obs.* Lib. IV. obs. 54). Im Verlaufe des Trippers wird die Umstülpung vorzüglich durch grobe Excesse, und bei gleichzeitiger Entzündung der Vorhaut begünstigt; bisweilen entsteht dieselbe bei Tripperkranken plötzlich im Momente der Erection, wenn die Vorhaut zufällig nach hinten gezogen war. Eine gewisse Anlage besteht immer, wenn syphilitische Geschwüre an der Vorhaut oder der Eichel sich befinden.

Die Behandlung ist nicht ganz leicht. Riolan lieſs den Penis in eiskaltem Wasser baden, um Verminderung der Eichelgeschwulst zu bewirken und so die Reduction bewerkstelligen zu können (*Encheirid. anat. et pathol.* Lib. II. cap. 32). Nach Blegny soll das Besprengen des Unterleibes und der Genitalien mit kaltem Wasser nützlich seyn. Die, von mehren älteren Aerzten empfohlenen Scarificationen der Vorhaut verwarf Garengeot als schädlich. Z. Platner öffnete die *V. dorsalis penis.* Nach Heister soll man die Kur mit einem reichlichen Aderlaſs beginnen, darauf Compressen, in kaltes Wasser eingetaucht, auf den Unterleib und das Scrotum legen, den Penis selbst wiederholt in kaltem Wasser baden; sobald einige Erschlaffung erfolgte, lieſs er die Eichel mit Oel oder Schmalz bestreichen, und begann dann die Reductionsversuche (*Instit. chir.* p. 814). Eine interessante Heilungsgeschichte hat Loder mitgetheilt: Ein 7jähriger Knabe, der an Würmern, und deshalb oft an Krämpfen litt, hatte bisweilen Erectionen, bei

denen jedoch, wegen angeborner Phimose, das Präputium nicht zurückgestreift wurde. Als er aber, von einem Diener gehalten, ½ Stunde ritt, und abermals Erection entstand, so wurde durch die Friction die Vorhaut zurückgelegt und die Eichel blofsgelegt. Die schmerzhafteste Paraphimose war eingetreten. Der Knabe verschwieg im Anfange das Uebel, indem er es dem ersten Reiten zuschrieb, bis die Schmerzen immer heftiger wurden, das Glied geschwollen, die Eichel entzündet war. Ein Chirurg wendete fruchtlos verschiedene Mittel an. Am folgenden Tage, als, bei unerträglichem Schmerze, der Brand zu fürchten war, berief man Loder. Dieser liefs zuerst 6 Blutegel an die Vorhaut, der Eichel möglichst nahe setzen, und dann den Penis warm fomentiren (*ex Dec. ex flor. chamomill. et sambuc. et ex sem. lini et foenugraeci*); zugleich wurde ein erweichendes Klystier mit Opiumtinctur applicirt; innerlich erhielt der Knabe eine *Mixtura ex nitro, opio, aq. fl. chamomill. et aq. cinnamomi.* Durch dieses Verfahren wurde der Schmerz sogleich vermindert, die Geschwulst des Penis liefs nach, und nach kurzer Zeit gelang die Retraction (Zier *Diss. cit.* p. 21).

In sehr vielen Fällen gelingt die Reposition unmittelbar, und man verliert oft die beste Zeit durch überflüssige Vorbereitungen. Bei starker Entzündungsgeschwulst der Vorhaut und der Eichel selbst ist dieses freilich unmöglich. Man mufs dann eine gehörige Anzahl von Blutegeln an die entzündete Vorhaut selbst ansetzen, worauf man oft zu der Anwendung von warmen narcotisirten Fomentationen übergeht. Doch sind die letzteren immer verdächtig. Ich sah in einem Falle zwar die entzündliche Spannung dadurch gemildert werden, aber dafür erreichte die ödematöse Geschwulst des umgestülpten Präputiums einen ungeheuren Grad. Daher hat Wendt sehr recht, wenn er lehrt, dafs Blutentziehungen und Kälte um so mehr indicirt sind, je heftiger die Entzündung ist (a. a. O. S. 175). Am besten ist es, wenn man unmittelbar nach der Blutentziehung zu Ueberschlägen von eiskaltem Wasser oder von Schnee, zur Anwendung von kalten Localbädern sich entschliefst, um ein rasches Sinken der Entzündungsgeschwulst zu bewirken. Ist

Brand entstanden, so muſs die Vorhaut so schnell wie möglich gespalten werden. Kluge sah in einem solchen Falle die brandige Zerstörung durch eine Auflösung von Chlorkalk binnen 3 Tagen gehoben werden, worauf warme Ueberschläge von einem Chamillenaufgusse mit Opiumtinctur und Bleiwasser die Heilung bewirkten (Rust's Magaz. Bd. XXVIII. Hft. 2). — Um die Reposition vorzunehmen, kommt es darauf an, mit dem Daumen und Zeigefinger beider Hände die Vorhaut zu fassen, und die umgestülpte innere Platte derselben mit Kraft nach vorn und innen zu ziehen, während die anderen Finger die Eichel von der Seite und von vorn comprimiren, um sie gewissermaſsen hinterwärts zu drücken. Dem dadurch verursachten heftigen Schmerze muſs der Kranke sich ruhig unterwerfen. Die Compression der Eichel erklärt Walther für überflüssig. Er bemerkt, daſs, wie beim Ectropium, die bloſse Traction nichts helfe, sondern daſs die Umwendung der umgestülpten Parthie das Wichtigste sei. Man muſs die durch die umgekehrte Schleimhaut gebildeten Wülste umkehren, und zwar immer zuerst die hintersten, und allmälig zu den vorderen übergehen. Gleichzeitig zieht man im nämlichen Verhältnisse die äuſsere Haut vorwärts, oder dieselbe folgt vielmehr von selbst nach. Lisfranc hält einen starken Druck wider die Eichel selbst für sehr einfluſsreich (*Revue méd.* 1828. *Janv.*). Auch Desruelles verlangt, daſs man die 4 letzten Finger beider Hände unter die Eichel setze, und sie eine Zeitlang mit den Daumen drücke, um sie möglichst klein und welk zu machen (a. a. O. S. 51). — Wenn die Paraphimose bereits 5 oder 6 Tage alt war, und die innere Platte der Vorhaut eine groſse blasenartige Aufwulstung bildete, so fand Chelius alle Repositionsversuche fruchtlos. Er nahm dann die Trennung der schnurförmig hinter der Eichel zusammengezogenen Mündung des Präputiums vor, und spaltete das umgestülpte innere Blatt bis zur Eichelkrone (Heidelb. klin. Annal. Bd. IV. Hft. 4). Nach Langenbeck ist das operative Verfahren von dem gegen Phimose anzuwendenden wenig verschieden, nur daſs man hinter der Eichel beginnt. Die hart und ringförmig anzufühlende Hautstelle entspricht der

Vereinigung beider Platten der Vorhaut an ihrer Mündung. In diesen Ring werden mittelst eines geraden Bistouri's so viele Einschnitte gemacht, um die Umkehrung des Präputiums nach vorn wieder möglich zu machen. — Oft wird es nothwendig werden, durch eine stumpfe, aber nicht zu dicke und etwas gebogene Sonde den einschnürenden Ring in die Höhe zu heben, um die Einschneidung desselben durchführen zu können. Nicht selten bleiben mehr oder weniger bedeutende Narben zurück.

Arantibus *De tumoribus praeter naturam.* cap. 54. — Blegny *De arte curand. luem vener.* P. II. cap. 4. 5. — G. Andr. Zeideler (*pr.* G. W. Wedel) *Diss. de phimosi et paraphimosi.* Jen. 1705. — Petit *Traité des maladies chirurgicales.* Par. 1774. T. II. p. 420. — Dionis *Cours d'opérations de chirurgie.* Par. 1782. p. 259. — J. C. Zier *Diss. de phimosi et paraphimosi.* Jen. 1786. — v. Walther Ueber die Behandlung d. Phimosis u. der Paraphimosis (in s. Journ. Bd. VII. Hft. 3. S. 347—360).

E. Krankheiten der schwammigen Körper der Ruthe (*Phallospongoitis.* Wir dürfen wohl dieses neue Wort bilden, denn σπόγγος *i. q. spongia.* Hippokrates nennt ausdrücklich die am Halse gelegenen Drüsen und die Tonsillen, weil sie häufiger Anschwellung unterworfen sind, „σπόγγοι“ (*Epidem.* L. IV. cap. 3. nr. 14. 17). *Morbi corporum cavernosum s. telae erectibilis penis*). — Galen behauptete — im Einklange mit seiner Vorstellung, daſs die Arterien luftführende Kanäle seien, — daſs die Mündungen derselben in den schwammigen Körpern (κατὰ τὸ συριγγῶδες νεῦρον) durch ihre Weite oder Gröſse vor den übrigen Arterien sich auszeichneten (εὐρύτερα τὰ στόματα τῶν ἄλλων ἀρτηριῶν); indem nun vermehrte thierische Wärme diese Arterien durchdringe, so würden deren Oeffnungen noch mehr erweitert, so daſs das Pneuma in groſser Menge in die schwammigen Körper gelangen und dieselben ausdehnen könne (*De loc. affect.* Lib. VI. cap. 6). Noch ausführlicher behandelt Galen diesen Gegenstand in einer anderen Schrift. Er sucht weitläufig den Beweis zu führen, daſs das spongiöse Gewebe weder die Eigenschaften der eigentlichen Nerven, noch

der Ligamente und Sehnen besitze (*De usu partium.* Lib. XV. cap. 1); dafs aber die eigenthümliche ligamentöse Substanz mit Luft gefüllt werden könne (*κοίλον νεύρον πληρουμένον πνεύματος. ibid.* cap. 2), und dann Erection zur Folge habe; dafs überhaupt dieses Gewebe ein zellig-ligamentöses sei (*σώμα νευρώδες.* l. c. cap. 3). Noch Ruysch nannte diese Organe *Corpora nerveo-spongiosa.* Wie v. Swieten sehr richtig bemerkt, erinnert die Structur derselben, und die Art, wie sie mit Blut gefüllt werden, an den Bau der Milz (*Omnes cellulae inter se communicant, semper sanguine plus minusque plenae; quae cellulis lienis comparari possunt. Comm.* §. 1447). J. Müller lehrt, dafs die spongiöse Substanz der Eichel und der Harnröhre aus Venengeflechten zusammengesetzt sei, aber nicht das *Corpus cavernosum penis.* Letzteres soll aus einer röthlichen, musculösen Substanz bestehen, die Zwischenräume zwischen sich läfst, und ein unregelmäfsiges Netzgewebe darstellt, das er mit den Fleischbündeln im Innern des Herzens vergleicht; diese musculösen, zwar weichen, aber festen Bündel haben ihre Insertionspunkte in der fibrösen, äufseren Haut (Med. Zeit. des Vereins für Heilk. in Preufs. 1833. Nr. 48). Gegen diese Ansicht bemerkt C. Krause, dafs die rothe Farbe jener Bündel einzig und allein von der Menge und Qualität des in den Zwischenräumen angehäuften Blutes abhänge; dafs sie ferner durch ihre Farbe und gröfsere Weichheit zwar von den Sehnenfaserbündeln der schwammigen Körper sich unterscheiden, aber doch immer durch einen viel höhern Grad von Festigkeit und Elasticität vor den Muskelfasern sich auszeichnen; bei der Vergröfserung bieten sie eine unregelmäfsige, faserig-körnige Textur, aber durchaus nicht jene langgestreckten, parallel laufenden Fibrillen der Muskelsubstanz dar; durch mehrstündiges Kochen werden die angeblichen Muskelfasern der cavernösen Körper beinahe ganz in Gallerte verwandelt; endlich wird eine Auflösung derselben in Essigsäure durch eisenblausaures Kali nicht gefällt, wogegen die auf gleiche Weise behandelte Auflösung der Muskelsubstanz einen reichlichen weifsen, oder weifsblauen Niederschlag giebt. Nicht selten findet man noch im Leichname die Zwi-

schenräume der Bündel streckenweise mit Blut angefüllt, und Injectionsflüssigkeiten gelangen immer in die Venen an der Oberfläche der schwammigen Körper. Aus diesen Gründen hält Krause die röthlichen Faserbündel für verdichtetes Zellgewebe, dessen Zwischenräume vielfach von sinuösen, um jene Bündel sich windenden und unter einander in Verbindung stehenden Venen ausgefüllt werden, deren dünne, aber verhältnifsmäfsig sehr starke innere Haut die Bündel zugleich überkleiden soll (Hecker's Wissenschaftl. Annal. 1834. Hft. 2. S. 141). Die Möglichkeit der Blutanhäufung im Penis, welche die Erection zur Folge hat, erklärt J. Müller aus dem eigenthümlichen Bau gewisser, im Innern der schwammigen Körper von ihm entdeckter Arterien. Er fand nämlich, dafs es aufser den letzten feinsten, in Venenanfänge übergehenden und zur Ernährung dienenden Zweigen der *A. profunda penis*, noch eine ganz andere Art von Zweigen derselben giebt, welche theils kurze rankenartige Auswüchse, theils Quästchen der letzteren sind, und sämmtlich mit einem blinden Ende in die Zellen frei hineinragen. Obgleich die Wandungen derselben keine Oeffnungen darbieten, so erleidet es doch keinen Zweifel, dafs sie es sind, welche das Blut bei der Erection sogleich in Masse in die venösen Zellen ergiefsen. Dieses ist aber nicht anders denkbar, als dafs diese ranken- oder quastenartigen Arterienauswüchse bei der Erection, durch den vom Rückenmarke ausströmenden Nerveneinflufs, das Blut in gröfserer Quantität aus den Arterienstämmen durch eine organische Affinität anziehen, und im sehr erweiterten Zustande frei in diese Zellen ergiefsen (Handb. der Physiol. Bd. I. S. 804). Es wäre dieses also (*mutatis mutandis*) eine Bestätigung der alten Galenischen Voraussetzung. J. Müller sagt, dafs die ernährenden Zweige der *A. profunda penis* (*Rami nutritii*) sich zu der spongiösen Substanz eben so verhalten, wie die feinsten Arterien überhaupt; denn sie verbreiten sich auf den Balken oder den Gewebefäden dieser Substanz, Anastomosen bildend, zu immer feineren Aestchen, bis sie in den Capillargefäfsapparat übergehen. Dagegen sind die, wegen ihrer Aehnlichkeit mit den Ranken der Weinpflanze so genannten

Arteriae helicinae, kurze, 1''' lange, $\frac{1}{5}$ Millimet. dicke Zweige, welche von den gröſseren wie von den kleineren Aesten der *A. profunda penis*, meist unter rechtem Winkel abgehen, mit bloſsen Augen noch gut erkennbar sind, stumpf endigen oder etwas keulenförmig anschwellen, sich nicht weiter verzweigen und in die Höhlungen der spongiösen Substanz hineinragen. Im hintersten Drittheile des schwammigen Körpers sind dieselben am meisten ausgebildet; sie finden sich auch im schwammigen Körper der Urethra, sind aber in dem Gewebe der Eichel nicht deutlich wahrzunehmen. Müller vermuthet, daſs diese rankenartigen Zweige auſser der Zeit der Erection kein Blut durchgehen lassen, so daſs dann das Blut in geringer Menge durch die Venenanfänge in die Zellen gelangen könne (Archiv f. Anat., Physiol. u. wissensch. Medizin. 1835. Hft. 2. S. 202). Stieglitz lehrt, daſs vom Nervensysteme aus, zuerst allgemeiner *Turgor vitalis* in der Ruthe hervorgerufen werde. Die unzähligen Venennetze dehnen sich aus, erweitern und verlängern sich, wozu sie in der Ruthe in hervorragendem Grade die Fähigkeit haben. Dadurch wird reichlichere Aufnahme des Blutes, selbst wohl ein langsameres Durchflieſsen desselben, begünstigt. Doch wird diese noch so beträchtliche Umänderung der Blutadern nie eine so groſse Anschwellung bei der Erection zur Folge haben können, selbst wenn ein reichlicheres Zuströmen aus den Arterien stattfinden könnte. Alles reiflich erwägend, muſs man durchaus zu dem Schlusse kommen, daſs der Abfluſs des Blutes aus dem Penis unter dem Verlaufe der vollständigen Erection eine beträchtliche Hemmung erleidet, jedoch keine gänzliche; denn fände diese statt, so müſste sich, da die Arterien immer Blut zuzuführen fortfahren, bei gänzlicher Unterbrechung des Abflusses, die Vergröſserung und Steife des Gliedes, unter Fortdauer der Erection, progressiv stets vermehren und bei einiger Dauer unerträglich werden. Stieglitz vermuthet ferner, daſs an Stellen innerhalb der Ruthe selbst diese Zusammenziehung, die den Abfluſs des Blutes erschwert, vor sich gehe, in den gröſseren venösen Stämmen, nahe ihrem Uebergange in die Beckenvenen (Pathol. Untersuch. Bd. I. S. 176—

178). J. Houston versichert, zwei Muskeln entdeckt zu haben, welche die Rückenblutader des Penis zusammendrücken, und die er deshalb *Compressores venae dorsalis penis* genannt hat. Sie liegen zwischen dem Schambogen und dem Penis, sind jedoch beim Menschen verhältnifsmäfsig weniger entwickelt. Sie entspringen an den Aesten des Schambeines, oberhalb dem Ursprunge der ischiocavernösen Muskeln, steigen in gerader Linie aufwärts und inseriren sich in die Rückenvene; sie bilden eine dünne Lage von musculösen und tendinösen Fibern von 1 Zoll Länge und ¾ Z. Breite (Gerson u. Julius Magaz. 1831. Hft. 6. S. 566). Nach J. Müller sind die *Musculi ischiocavernosi* keine *Erectores penis*, sondern sie ziehen die schwammigen Körper blos gegen das Becken zurück; indem sie die mit Blut gefüllten *Corpora cavernosa* gegen das Sitzbein ziehen, machen sie den Penis allerdings straffer, aber bei erschlaffter Ruthe haben sie keinen Einflufs. Krause fügt hinzu, dafs diese Muskeln die Steifigkeit des Gliedes blos unter der Bedingung vermehren, als der Rückflufs des Blutes aus dem Hauptvenenstamme zugleich gehemmt worden ist; indessen giebt er zu, dafs bei kräftiger Erection willkürliche Zusammenziehungen dieser Muskeln wahrgenommen werden können.

Ich halte es nicht für wahrscheinlich, dafs, nach der Annahme von Müller, die *Arteriae helicinae* Blut ergiefsen müssen, um die Erection zu bewirken; denn, wenn sie einmal bluten, so sieht man nicht ein, warum sie zu bluten aufhören sollten. Sie müfsten vielmehr bei anhaltenden Erectionen, mithin beim Priapismus, oder unter Umständen, wo die Erection, mit mehr oder weniger grofsem Wollustgefühle, Stunden lang ununterbrochen fortdauert, ebenfalls fortfahren Blut zu ergiefsen; denn es sind Beispiele vorhanden, dafs bei erfolgter Gefäfszerreifsung in den schwammigen Körpern, diese an der einen oder anderen Stelle ganz gewaltig durch Blut ausgedehnt werden konnten. Bei Erschlaffung der Blutgefäfse eines Organes nehmen wir immer die gröfste Neigung zu Blutungen wahr. Mithin müfsten, nach jener Voraussetzung, bei erschöpften Wollüstlingen die Erectionen mit der gröfsten Leichtigkeit erfolgen und durch immer zunehmende

Energie sich auszeichnen. Wir beobachten aber das gerade Gegentheil davon: Höchst wahrscheinlich sind die *Arteriae helicinae* nur dazu bestimmt, als Sicherheitsreservoirs zu dienen, und der Zerreifsung der kleinsten Arterien vorzubeugen, indem der Capillargefäfsapparat und die Venen mit Blut überfüllt sind. Nach den Beobachtungen von Cuvier theilt jeder Venenzweig in der cavernösen Substanz sich alsbald in eine grofse Menge von kleineren Aesten, die unter sich und mit den Aestchen benachbarter Zweige durch zahlreiche Anastomosen verbunden sind. Nach Tiedemann sind die Räume und Zellen des schwammigen Körpers weiter nichts, als blofse Erweiterungen der vielfach unter einander verschlungenen Venennetze. Indem das Blut in diese zusammengefallenen Zellen ergossen wird, dieselben anfüllt und ausdehnt, soll die Erection zustande kommen. — Vergleicht man mit diesen Angaben den Umstand, dafs man in den Zwischenräumen der spongiösen Substanz beinahe immer etwas Blut antrifft, so drängt sich von selbst die Vermuthung auf, dafs zu einer Art von gegenseitiger unmittelbarer Einwirkung und dadurch verursachter Gleichsetzung beider Blutarten, des arteriösen und venösen, im schwammigen Gewebe der Ruthe eben so die Gelegenheit dargeboten wird, wie in der Milz (Handb. d. Klinik, Bd. V. S. 465) und in den Nebennieren (ebend. Bd. VI. S. 162). Sobald der Sexualtrieb erwacht, so wird in den Nerven des Penis, die sich meist in der Eichel endigen, der peripherische Impuls rege gemacht, welche dann durch den *N. pudendus* in die Sacralnerven, und so fort zum Rückenmarke geleitet wird. Der peripherische Impuls ist jedoch von der Art, dafs er die mächtigste centrale Reaction befördert. Während der erstere vorherrschend ist, wird der Nerveneinflufs, den der Penis erfährt, vermindert, mithin auch die Innervation des Blutes geringer. Diese Veränderung müssen aber nothwendig die kleinsten Gefäfse der cavernösen Substanz des Penis zuerst erfahren; denn die unmittelbare Innervation des durch sie rinnenden Blutes ist an und für sich gering, vorzüglich im hintern Theile dieser Organe. Daher wird jene Wechselwirkung beider Blutarten auf einander erschwert, das venöse Blut

wird, durch seine noch nicht gestillte Wahlverwandtschaft zum arteriellen Blute, in den venösen Zellen länger zurückgehalten, füllt dieselben vollkommen an und dehnt sie aus. Indessen vermag diese Ausdehnung einen gewissen Grad nicht zu überschreiten; denn immer bleiben Abzugskanäle offen, in welche das Blut durch den Druck, den es selbst verursacht, hineingepreſst werden muſs, und gleichzeitig häuft sich das Blut in den rankenförmigen Fortsetzungen der kleinsten Arterienästchen an. Mit der beginnenden Ejaculation offenbart sich das Vorwalten der centralen Reaction; die Nerven werden für den Augenblick Conductoren ausschlieſsend in dieser Richtung, und der peripherische Impuls muſs eben dadurch vollkommen verdrängt werden. Die Innervation des Blutes erfolgt also jetzt um so kräftiger, die organische Wechselwirkung zwischen beiden Blutarten geht ungehindert vor sich, das venöse Blut wird durch keine Wahlverwandtschaft mehr zurückgehalten und flieſst den gröſseren Stämmen zu. Früher mag allerdings ein gewisser Grad von Compression des Hauptvenenstammes concurriren, um den Abfluſs zu erschweren. Die *A. helicinae* sind nothwendige Blutreservoirs, weil die Blutfüllung viel rascher erfolgt, als es jemals in der Milz der Fall seyn könnte, und weil das schwammige Gewebe der Ruthe doch niemals bis zu dem Grade ausgedehnt werden kann, wie das Gewebe der Milz. Die Venen des schwammigen Gewebes sind viel zahlreicher als die Arterien; sie würden mithin ausreichen das Blut zurückzuführen, wenn auch alle *A. helicinae* dasselbe ergieſsen sollten. — Wozu aber jene Gleichsetzung beider Blutarten? Sie kann offenbar nur den Zweck haben, ein mehr neutrales Blut darzustellen, welches weder arteriell, noch venös genannt werden kann, und den primitiven Verhältnissen des embryonären Blutes näher gerückt worden ist; das mithin, der Masse des Venenblutes wieder zugeführt, die Umwandlung desselben in arterielles Blut zu erleichtern vermag; denn im embryonären Blute sind alle näheren Bestandtheile lockerer mit einander verbunden, als im Blute der Erwachsenen. Beim männlichen Geschlechte ist aber der arterielle Charakter im Allgemeinen vorwaltend, und eben darum muſs-

ten auch die vorbereitenden Anstalten vermehrt werden, die denselben begünstigen. In der cavernösen Substanz wird nur wenig arterielles Blut zur Ernährung consumirt, die Innervation des Blutes ist an und für sich gering. Um so leichter bleibt daher die Gelegenheit zu einer solchen unmittelbaren Wechselwirkung beider Blutarten auf einander dargeboten, die jedoch in dem Verhältnisse erschwert werden muſs, als, bei gänzlich ausbleibender Innervation, die Ausscheidung von Ernährungssäften aus den Capillargefäſsen aufgehalten wird. — Wir ersehen zugleich aus diesem Beispiele, wie die Natur mehre Zwecke in einer und der nämlichen Function zu vereinigen vermag.

Nach v. Swieten entsteht Entzündung der *Corpora cavernosa* nur äuſserst selten, auf der Höhe des entzündlichen Trippers, und er betrachtet die Chorda als ein nothwendiges Symptom dieses Zustandes (l. c. §. 1449). Jeffreys beobachtete einen Mann, der bereits an Harnröhrenstrictur litt, und dazu noch von einem Tripper befallen wurde. Der ganze Penis schwoll an und wurde äuſserst schmerzhaft; der Kranke litt an Strangurie, verbunden mit unwillkürlichem Harntröpfeln, und wurde wiederholt von Frost befallen. Endlich entstand Brand der Eichel, welcher sehr rasch um sich griff. Durch einen Einriſs der Harnröhre war Infiltration des Urines in das Gewebe der Eichel erfolgt. Bei der Section fand man die cavernösen Körper der Ruthe, so wie die spongiöse Substanz der Harnröhre schwarz und erweicht (*Lond. med. and physic. Journ.* 1827. *Septbr.*). Ohne solche Miſsverhältnisse wird nicht selten starke Entzündungsgeschwulst des Penis leicht zertheilt. Bei einem vierwöchentlichen Knaben hatte eine boshafte Amme ein langes Kopfhaar 5mal um die Wurzel des Gliedes in derselben Furche herumgedreht, so daſs es nur mit Mühe aus dem tiefen Einschnitte gelöst werden konnte; dennoch wurde die entstandene heftige Entzündung des Penis sehr rasch geheilt (Rust's Magaz. Bd. XXXV. Hft. 2). — Ungünstiger ist es, wenn, in Folge von Gefäſszerreiſsung oder von Gefäſskrankheiten, bedeutende Blutergieſsung in das Innere der cavernösen Substanz stattfindet. Ein merkwürdi-

ges Beispiel der Art erzählt Albinus (*Juveni rigidus penis vehementer inflexus fuerat. Post ibi loci tumor nasci, crescereque; cute super eum, ut super corpus penis reliquum, mobili. Quum inesset mollitudo quaedam, qualis maturiori apostemati, mollia unguenta apposita et cataplasmata, quo mutareretur, quod credebatur, apostema: ex quo increvit. Spe nulla apparente, hac curatione ruptum iri, tumor, quod dissuaseram, incisus est plaga magna. Mox sanguis erumpere, praetereaque nihil: erumpere cum impetu, ut reprimi primum non posset, deinde aegre repressus fuerit, nec plane. Juvene, post paucos dies mortuo, incido membrum, sedem quaerens vitii modumque. Invenio corpus nervosum majus alterum dilatatum in tumorem fuisse, extendente sanguine; quemadmodum in aneurysmate arteriae. Viventi, quum languebat membrum, tumor minor molliorque; quum erigebat se, major tensusque. Annot. academ.* L. III. p. 27). Durch einen Riſs der fibrösen Haut der cavernösen Körper sah man einigemal Geschwüre entstehen, welche denen, die man varicöse nennt, analog waren und traurige Folgen hatten (Stieglitz a. a. O. S. 167). Floyer erwähnt eine *Erectio dolorifica a flatu*, deren Möglichkeit wohl nur bei der krankhaften Verbindung der Harnblase mit dem Darmkanale, und bei der gleichzeitigen Gegenwart von Harnröhrenfisteln, statuirt werden könnte (Haller *El. Physiol.* Vol. VII. p. 562).

Die permanente oder chronische Geschwulst des Penis (*Phallocampsis* v. *καμψὶς incurvatio*, worauf sich auch die Benennungen: *Virga incurvata; inflexa, tortuosa* beziehen (Astruc l. c. Lib. IV. cap. 11), ferner: *Callositates s. Nodi corporum cavernosorum, Pudendi distorsio, Dyspermatismus nodosus, Membri incurvatio dolorifica sub quavis erectione.* Die knollige Entartung des Penis). Diese Gewebeentartungen der cavernösen Substanz hängen in vielen Fällen mit varicösen, oder mit aneurysmatischen Zuständen zusammen, sind in anderen Fällen als die Folgen von chronischen, besonders von spezifischen Entzündungsformen zu betrachten, oder werden durch Massenwucherungen und

selbst durch Parasitenbildungen in einzelnen Abtheilungen des schwammigen Gewebes veranlafst, und bereiten nicht selten den Uebergang in Carcinom vor. In den alten Monographieen über den Aussatz wird bisweilen erwähnt, dafs auch der Penis mit der *Lepra nodosa* behaftet gewesen sei. Die erste besondere und genauere Erwähnung findet sich bei J. C. Arantius (*Veneri nimium addictis, rarum affectionis genus, antiquis ignotum. Etenim genitale distentum ac spiritu turgens, tristi cum doloris sensu distorquetur, quo fit ut semen in uterum recta ejaculari nequent. De hoc morbi genere neminem reperio, qui ita pertractavit, ut veram affectus causam novisse videatur: Appellant tamen nodum penis. Nam etsi demisso et flaccido genitali nihil percipiatur incommodi, particulam tamen pertractanti parvulus quidam tumor, fabae vel glandulae speciem referens, percipitur. Arietini cornu in modum, in illud latus, quo tuberculum est, mentula reflectitur. De tumor. pr. nat.* cap. 50). Eine allgemeinere, weniger constante und veränderlichere Geschwulst ist von F. Hildanus beschrieben worden (*Virum novi quadragenarium, robustum, quem a multis annis, praecipue post equitationem vehementem, aut excessum in compotationibus, defluxio quaedam humorum ad penem et praeputium, cum febre, rigore maximo, nausea, dolore capitis et lumborum corripuit, ut prius exorta febre glandulae in inguine dextro increverint, mox quoque membrum virile et scrotum intumuerint. Nonnunquam quoque talis durities in pene et ipso praeputio remansit, ut spatio duorum mensium illud versus abdomen retrahere non posset. Tumor quidem et durities paulatim adhibitis remediis, remiserunt, sed levissimo interveniente errore in victus ratione aut corporis agitatione in eundem iterum incidit affectum. Obs.* Cent. V. obs. 55). Peyron beobachtete mehremal knotige, harte und schmerzlose Hervorragungen in der cavernösen Substanz, welche bisweilen reihenweise liegen, so dafs das erigirte Glied unförmlich und mit Höckern besetzt erscheint. Je nachdem dieselben auf der rechten oder linken Seite, an der oberen oder unteren Fläche des Organes

sich befanden, wurde der Penis bei der Erection in einer entsprechenden Richtung gebogen. Starke Erectionen waren bisweilen mit Schmerz verbunden. Nie war die Entleerung des Urines erschwert, aber der Saamenausflufs erfolgte erst sehr allmälig nach wieder eingetretener Erschlaffung (*Mém. de l'acad. de Chirurg.* T. I. p. 428). Sauvages bemerkt, dafs diese Affection nicht immer syphilitischen Ursprunges sei (*Nosol.* T. III. P. II. p. 227). Autenrieth hat eine merkwürdige Beobachtung über Vergröfserung und Entartung des Penis mitgetheilt, welche er als Tripperresiduen darzustellen versucht. Ein kräftiger, 50jähriger Mann hatte in seinem 42. Lebensjahre einen Tripper bekommen. Schon am 3. Tage war derselbe voreilig unterdrückt worden, worauf Schmerz in der Harnröhre von eigenthümlicher Art und Geschwulst des rechten Testikels sich einfanden. Während eines Jahres nahm der Harnröhrenschmerz immer mehr zu, bis derselbe nach dem Gebrauche von unbekannt gebliebenen Tropfen völlig verschwand. Im 48. Lebensjahre erfolgte neue Tripperansteckung. Nachdem jedoch der Ausflufs durch Erkältung gänzlich unterdrückt worden war, bildeten sich mehre Knoten an der Eichel aus; bald darauf begann die Vorhaut anzuschwellen, und stellte einen dicken, speckigen Ring dar, welcher die aufgetriebene Eichel so genau umschlofs, dafs das Zurückziehen des Präputiums hinter die Eichel ganz unmöglich gemacht wurde. Durch eine, fast den ganzen Winter durch fortgesetzte Wanderschaft wurde das Uebel nur noch gesteigert. Die Geschwulst hatte sich jetzt über den ganzen Penis verbreitet, mit Ausnahme der Wurzel, die ihren natürlichen Umfang behielt. Das Glied bot eine birnförmige Gestalt dar, indem der vordere Theil desselben, mit dem Präputium, in viel höherem Grade angeschwollen war; aufserdem bot dieser Theil eine ungleich-höckerige Oberfläche dar, denn es erhoben sich daselbst mehre, theils speckige, theils mit Flüssigkeiten gefüllte Hervorragungen, die jedoch, so wie der Penis überhaupt, ganz schmerzlos waren. Die Farbe der den Penis überkleidenden Haut erschien ganz unverändert. Durch den Gebrauch einiger Mixturen und die Anwendung einer Salbe von Hirschtalg

wurde das Uebel noch mehr verschlimmert. Am untern Theile des Penis, und zwar in der Mitte, entsprechend dem *Corpus cavernosum dextrum*, bildete sich eine Harnröhrenfistel, aus welcher der Urin allein seinen Ausweg nahm; dagegen hatte der vordere Theil des Harnröhrenkanales sich so sehr verengert, dafs die unter heftigem Schmerz versuchte Einführung des Katheters ganz fruchtlos blieb. Alle übrigen Heilversuche blieben fruchtlos. Der Kranke litt an empfindlichen Schmerzen, die von der Mündung des Afters bis zur Wurzel des Penis sich verbreiteten; nur bei trockenem Wetter wurde die Geschwulst etwas vermindert; bei nafskaltem Wetter nahm sie sogleich, unter Vermehrung der Schmerzen, wieder zu. Nach dreimonatlicher Behandlung wurde der Kranke ungeheilt entlassen; er starb 1 Jahr später an einem andern Orte (Voehringer *De morbis quibusdam qui gonorrhoeam sequuntur.* p. 38). Eine knollige, mit Degeneration verbundene Vergröfserung des Penis hat G. Rothamel beschrieben. Sie betraf einen Mann, der ein höchst ausschweifendes Leben geführt hatte, aber nur einmal vom Tripper, nie von der Syphilis befallen worden war. Im 30. Lebensjahre glich dieser völlig impotent gewordene Wollüstling einem Greise, erholte sich jedoch einigermafsen durch gute Pflege. Vom 40. Jahr an litt er an zunehmenden anomalen Gicht- und Hämorrhoidalbeschwerden. Nach und nach verschwand das Gefühlsvermögen vollkommen aus dem Penis; derselbe erhielt eine unförmliche Gestalt und war stellenweise mit Schuppen bedeckt; an anderen Stellen erhoben sich Knollen, von denen einige, vorzüglich an der Vorhaut, aufsprangen, dadurch ein warzenartiges, rissiges Ansehen erhielten und von varicösen Venennetzen umgeben waren. Auf der inneren Platte der Vorhaut, auf der Eichel und in der Harnröhre wurde bisweilen eine klebrige, stinkende Feuchtigkeit abgesondert, die dann in geringer Menge ausflofs. Schmerz im Penis empfand der Kranke nur während der selten eintretenden Erectionen. Dagegen entstanden von Zeit zu Zeit furchtbare Schmerzen in den Testikeln, die zwar nicht aufgetrieben, aber sehr empfindlich gegen jede Berührung waren. Die Inguinaldrüsen waren geschwollen. Der Patient

wurde immer erschöpfter, magerte ab, verfiel in hektisches Fieber, und starb im 50. Jahre nach unerträglichen Schmerzen (Heidelb. klin. Annal. Bd. VII. Hft. 4. S. 522).

In den schlimmsten Fällen geben solche Degenerationen zum Carcinom des Penis Veranlassung. Baumbach beobachtete einen solchen Fall bei einem 63jährigen Manne, der mehre Jahre zuvor an einem Schanker auf der Eichel gelitten hatte, dem condylomatöse Vegetationen nachfolgten, die durch Waschungen mit einer starken Sublimatsolution entfernt worden waren. Etwa 2 Jahre später entwickelte sich in der Mitte des Penis, aber mehr nach hinten, ein grofser knolliger Auswuchs von der Gröfse eines Gänseeies. Derselbe hing mit den schwammigen Körpern zusammen, war steinhart, äufserst schmerzhaft und von mehren Fistelgängen durchsetzt. Da die Entartung immer weiter gegen die Wurzel des Penis hin fortschritt, so wurde das Glied unmittelbar vor dem Schambogen amputirt und dadurch der Kranke gerettet (Rust's Magaz. Bd. XXIV. Hft. 1. S. 178). In einem auf gleiche Weise behandelten Falle, wo aber v. Graefe den Penis durch die Ligatur entfernen liefs, hatte sich ein *Carcinoma fungosum*, binnen 18 Monaten, von der Eichel bis in die Nähe des Schambogens verbreitet (in s. Journ. Bd. XIII. Hft. 1). Sind carcinomatöse Geschwüre zugegen, die sehr in die Tiefe dringen, z. B. zwischen der Vorhaut und der Krone der Eichel, so können lebensgefährliche Blutungen entstehen; in einem, von Heseler beschriebenen Falle machten sie ebenfalls die Amputation nothwendig (Pfaff Mittheil. aus d. Gebiete der Mediz., Chirurgie und Pharmacie. 1833. Hft. 2. S. 269). Unter den interessanten, von Wutzer beschriebenen Fällen heben wir einen aus: Ein kräftig gebauter Mann, der eine militairische Laufbahn durchgemacht hatte, und noch im 50. Jahre der Jagd sehr ergeben war, besafs eine äufserst enge Vorhaut, so dafs man beinahe eine *Phimosis congenita* hätte annehmen können. Einige Jahre nach seiner Verheirathung bemerkte der Kranke permanente Reizung der Eichelkrone, die bisweilen bis zur Entzündung gesteigert wurde. Es fand daselbst die Absonderung einer schar-

fen Feuchtigkeit statt, welche die innere Fläche der Vorhaut und die Oberfläche der Eichel corrodirte, was, bei der Enge des Präputiums, um so schwieriger zu vermeiden war; endlich bildeten sich tiefe, schmerzhafte Spalten und Einrisse. Der, durch ein antiphlogistisches und reizmilderndes Verfahren erträglich erhaltene Zustand wurde durch den Gebrauch des Sublimats wesentlich verschlimmert. Als der Kranke in die Behandlung von Wutzer kam, fand man die Vorhaut, die Eichel und den benachbarten Theil der cavernösen Substanz skirrhös und mit tiefen, rissigen Geschwüren versehen, die viel Jauche aussonderten. Die Inguinaldrüsen waren gesund, aber in der Gegend des linken Schlüsselbeines hatte seit einiger Zeit Drüsengeschwulst begonnen. Von Syphilis oder von Residuen derselben war keine Spur zu entdecken. Da der Zustand immer bedenklicher wurde, so entschlofs man sich zur Amputation. Nach 6 Wochen war die Heilung erfolgt. Der Kranke fühlte sich ein Jahr lang ziemlich wohl, doch hatte die Geschwulst in der Gegend des Schlüsselbeines nicht ganz beseitigt werden können. Es bildete sich endlich eine ähnliche Geschwulst in der linken Inguinalgegend. Die Kräfte nahmen ab, es entstand Hydrocele auf der linken Seite, und endlich hektisches Fieber. Die Geschwulst in der Leiste wurde weicher, aber zugleich schmerzhafter, und schien zuletzt mit Fäcalmaterie vermischt zu seyn. Auch am Schlüsselbeine hatte sich ein offenes Geschwür gebildet. Der Kranke starb nicht ganz 2 Jahre nach der Amputation. Bei der Section fand man in der Nähe des *Ligamentum Poupartii* drei grofse, in Verschwärung begriffene Geschwülste von dem Umfange eines Gänseeies; die äufsere Wand des *Colon descendens* war mit der am meisten nach Innen gelegenen Geschwulst verwachsen und in weitem Umfange zerstört, so dafs der Darmkanal unmittelbar mit dem Geschwüre in Verbindung stand. In der Nachbarschaft dieses Darmtheiles, zwischen den Blättern des Mesocolon, zeigte sich eine vierte skirrhöse Geschwulst, gröfser als ein Gänseei, deren Kern erweicht war (Fr. Bausch *Diss. de amputatione penis.* Bonn 1836. p. 24—28).

Die Behandlung dieser verschiedenen Affectio-

nen ist schwierig und unsicher. Ist die cavernöse Substanz in hohem Grade entzündet, so ist der Uebergang in Brand besonders leicht zu erwarten, und es bedarf, um demselben vorzubeugen, eines sehr energischen Verfahrens. Sollte bereits Brand entstanden seyn, so ist gewöhnlich örtliche Antiphlogose mit einer incitirend-tonisirenden allgemeinen Behandlung zu verbinden. Sobald ein abgrenzender Entzündungsring sich bildet, lasse man Chinapulver in gehöriger Menge aufstreuen, um reichliche Eiterung zu befördern. Gewöhnlich erfolgt die Vernarbung zuerst in der Haut, dann in der Harnröhre, und zuletzt in den schwammigen Körpern, die mit einer dem Epithelium der Schleimhäute ähnlichen Decke sich überziehen. Bisweilen entsteht keine merkliche Verengerung der neuen Harnröhrenmündung. — Bei der Gegenwart von einzelnen harten (nicht skirrhösen) Knoten in den schwammigen Körpern hüte man sich vor zu reizenden Zertheilungsversuchen. Einreibungen mit der Quecksilber- oder Jodsalbe helfen selten etwas. Eher würde das hydrobromsaure Natron zu versuchen seyn (*Natri hydrobrom.* gr. xxxiv, *Axung. porcin.* unc. j, *M. exacte. S.* Tägl. $\frac{1}{2}$ Quentchen auf die Geschwulst einzureiben). Peyron heilte mehre solcher Fälle durch den innerlichen und äufserlichen Gebrauch des Mineralwassers von Barèges. — Bei bedeutenderer, zum Carcinome neigender Entartung dürfte die frühzeitige Anwendung der Soolbäder zu empfehlen seyn, unter welchen Kreuznach besondere Aufmerksamkeit verdient. Bei mehr vorgeschrittenem Uebel befinden sich solche Kranke am besten bei dem Gebrauche von schwach narcotisirten Emulsionen, narcotischen Umschlägen und der von Zeit zu Zeit zu wiederholenden Application von Blutegeln. Wutzer versuchte beim Carcinome ohne Erfolg die wiederholte Anwendung von Blutegeln, warmen Bädern und von Fomentationen zuerst aus einer Auflösung des Opiumextractes, dann aus einer Solution der *Calx chlorinica*, und aus *Acidum pyrolignosum*. Eben so wenig ist von der Hungerkur, dem Zittmann'schen Decocte, der Sarsaparilla, dem Guajac und dem salzsauren Golde zu erwarten. Nie darf man bei Kranken dieser Art Verstopfung dulden. — Die Amputation des Penis

vermag in vielen Fällen den tödtlichen Ausgang lediglich aufzuhalten, indem die carcinomatöse Dyskrasie meist schon ausgebildet ist; denn nur selten trägt die Entartung den rein localen Charakter an sich. Graefe zieht die Exstirpation des Penis durch die Ligatur der Amputation vor (Michaelis in d. Journ. v. Gr. u. W. Bd. IV. Hft. 2). Ruysch hatte dieselbe schon im J. 1691 vorgenommen, und seit dem J. 1815 kehrte Graefe mit dem glücklichsten Erfolge zu dieser Methode zurück (ebend. Bd. XIII. Hft. 2. S. 210—223). Kürzer ist freilich die Operation durch den Schnitt. Barthelemy bringt vor der Operation einen elastischen Katheter so weit als möglich in die Blase, und schneidet dann mit einem Zuge, während ein Gehülfe die Harnröhre comprimirt, Ruthe und Katheter durch; letzterer wird durch die Zusammenziehung des Blasenhalses sogleich hervorgetrieben, erleichtert das Aufsuchen der Gefäfse, und dient zugleich als Hebel für den Stumpf (*La Clinique.* 1829. Nr. 18.; vergl. C. A. Kuhl *Histor. membr. virilis feliciter exstirpati.* Leipz. 1824). Je gröfser der Stumpf bleibt, um so weniger wird der Kranke beim Urinlassen belästigt. In einem Falle blieb nach der Amputation des Penis sogar das Zeugungsvermögen zurück.

Bei dieser Gelegenheit handeln wir noch von der Verwundung oder überhaupt von der Verletzung des Penis und der Harnröhre. — Dupuytren beobachtete einen Fall, wo ein Betrunkener eine Leuchterdille über den Penis gezogen hatte; es erfolgte starke, rasch zunehmende Geschwulst des letzteren, so dafs die Dille nicht wieder entfernt werden konnte. Die blaurothe Geschwulst des Gliedes schien bereits in Brand übergehen zu wollen; seit dem dritten Tage bestand völlige Urinverhaltung, so dafs die Blase, unter heftigem Schmerz, bis zum Nabel sich ausgedehnt hatte. Durch die Entfernung der Dille wurde alle Gefahr binnen kurzer Zeit beseitigt (*Repertoire génér.* T. IV. p. 198). In einem ähnlichen Falle hatte ein alter Onanist einen engen eisernen Ring über das Glied gezogen, der einmal nicht wieder zurückgeschoben werden konnte. Es entstanden Urinbeschwerden, und auf beiden Seiten der Einklemmung schmerzhafte Geschwulst und Verschwärung, durch welche der Ring

eine immer tiefer dringende Furche sich bildete; vor demselben war die Ruthe um das Doppelte angeschwollen. Der Ring wurde, auf einer zwischen ihn und die Ruthe eingebrachten Kupferplatte mit einer Uhrmachersäge zersägt, nachdem das Uebel schon 3 Wochen gedauert hatte (*ibid.* p. 204). Eine merkwürdige Verletzung der Ruthe wurde bei einem Neger beobachtet. Dieser hatte einen Flintenschufs in den rechten Hinterbacken erhalten; die Kugel drang durch die Beckenhöhle, zerrifs den Saamenstrang, verletzte den Hoden der nämlichen Seite und blieb in der Wurzel der Ruthe stecken. Die Kugel wurde herausgeschnitten, und bei einer antiphlogistischen Behandlung der Kranke völlig hergestellt (Gerson und Julius Magaz. 1833. Hft. 3). In einem, von Hauff erzählten Falle hatte ein liederliches Mädchen ihren Geliebten hinter der Eichelkrone in den Penis gebissen, es bildete sich darauf eine stark eiternde Wunde, die nur langsam heilte (Med. Conversationsbl. 1832. Nr. 35. S. 279). — Dafs aber auch durch sehr starke Erectionen, ohne äufsere Veranlassung, bedeutende Verletzung des Penis bewirkt werden könne, beweist eine von Sicherer mitgetheilte Beobachtung. Ein junger kräftiger Mann litt häufig an nächtlichen Saamenergiefsungen, und bekam bei jeder Gelegenheit Erectionen. An einem Morgen wurde derselbe, bei erigirtem Penis, durch ein schallendes Geräusch erweckt. Der Penis wurde sogleich schmerzhaft, und es entstand die Empfindung, als sei ein schwerer Körper von vorn in die Eichel hereingefallen. Bald entwickelte sich gewaltige Geschwulst des ganzen Gliedes, welches erst geröthet, dann dunkelschwarz gefärbt wurde; auch das Scrotum war stark geschwollen und blauschwarz gefärbt. Das Glied zeigte sich etwas gekrümmt; auf dem Rücken desselben, nahe der Wurzel, wurde eine Querfurche von $\frac{1}{2}$ Zoll Länge und 1 Linie Breite bemerkt, auf welche die Schmerzen sich beschränkten. Die Eichel war aufgetrieben, die Vorhaut bildete an der unteren Fläche eine harte Geschwulst von der Gröfse eines Taubeneies. Die Mündung der Harnröhre befand sich hinter die obere Platte der Vorhaut gedrängt, so dafs der Kranke nur mühsam und aufwärts harnen konnte. Jede Erection

hatte Verschlimmerung des Uebels zur Folge. Offenbar hatte an der Stelle, wo die Querfurche entstanden war, eine Zerreifsung der schwammigen Körper stattgefunden. Man nahm reichliche Blutentziehungen am Penis und am Perinäum vor, liefs das ganze Glied mit Bleiwasser fomentiren, gab innerlich Nitrum mit Kampher und verordnete eine strenge Diät. Nach 2 Tagen begannen Schmerz und Geschwulst abzunehmen, und die schwarze Farbe ging in die livid-röthliche über. Später zog man warme, aromatisch-spirituöse Fomentationen in Anwendung. Nach 9 Tagen hatte der Zustand sich sehr verbessert; die Zertheilung wurde durch Quecksilbereinreibungen unterstützt; aber erst nach 6 Wochen verschwand die Querfurche völlig (Würtemberg. medizin. Correspondenzbl. 1832. Nr. 23). — Schneider fand bei einem kräftigen Knaben den Penis, vom Präputium bis zur Wurzel, so vollkommen mit dem Scrotum verwachsen, dafs das Glied tief in den Häuten lag, und mit dem Messer getrennt werden mufste (Medizin. Conversationsbl. 1831. Nr. 36). Wahrscheinlich war die Verwachsung durch Wundseyn der Theile, bei stattfindender Vernachlässigung und Unreinlichkeit, vorbereitet worden.

B. Travers hat einen merkwürdigen Fall von Zerreifsung der Harnröhre, ohne äufsere Wunde, beschrieben. Ein junger Mensch war von der Höhe herabgefallen und auf einem Geländer zu reiten gekommen. Er empfand sogleich heftigen Schmerz, und starken, aber fruchtlosen Harndrang; das Perinäum war äufserst empfindlich und geschwollen, die Blase schmerzhaft und ausgedehnt. Trotz des heftigsten Bedürfnisses konnte kein Tropfen Urin entleert werden. Der Kranke vermochte blos mit vorwärtsgebeugtem Leibe und auseinandergespreizten Beinen zu gehen. Ein Katheter drang nur bis zum Bulbus vor, und schien dann in eine Höhle zu gelangen, in der sich die Spitze frei nach allen Richtungen bewegte; dabei flofs etwas Blut ab. Nach einem tiefen Einschnitte längs der Rhaphe, wobei viel halbcoagulirtes Blut entleert wurde, entdeckte man völlige Durchreifsung der Harnröhre in der Gegend des Bulbus. Durch die Wunde wurde die Blase mittelst eines weiblichen Ka-

theters entleert; dann wurde ein elastischer Katheter durch die Harnröhre eingeführt, und die Wunde einfach verbunden. Schon nach 2 Tagen flofs der Urin blos durch den Katheter aus, und nach 4 Monaten war der Patient völlig hergestellt. Ganz auf dieselbe Weise war bei einem Matrosen Zerreifsung der Harnröhre erfolgt, der aus dem Täuwerke eines Schiffes herabgestürzt und auf dem Rande eines Bootes zu reiten gekommen war. Die complete Urinverhaltung in solchen Fällen (welche von der einen Seite günstig ist, indem sie Harnextravasate verhütet) erklärt Travers aus heftigem, durch die Verletzung selbst hervorgerufenen Blasenkrampf, wobei noch die Mitwirkung derjenigen Muskeln, die den Urin austreiben helfen, durch die Zerreifsung aufgehoben worden seyn mag (*Lond. med. and physic. Journ.* 1827. *Jan.*). Krimer versichert in einem Falle von bedeutender Strictur der Harnröhre, die mit mancherlei Entartungen und mit Harnfisteln verbunden war, ein 3 Zoll langes Stück der Harnröhre exstirpirt zu haben, das fast vollständig regenerirt worden seyn soll (Graefe u. Walther Journ. Bd. X. Hft. 4). Ein ähnliches Beispiel wurde von H. Earle beschrieben (Chirurg. Handbiblioth. Bd. VII. Abth. I. Weim. 1824), wogegen Comte die Selbstheilung einer *Fistula urethro-scrotalis* beobachtete (*Journ. gén. de méd.* 1824. *Octob.*). In einem Falle, wo die ganze *Portio membranacea* der Harnröhre völlig impermeabel geworden war und einer dünnen Darmsaite glich, wurde dieser Theil blofsgelegt, gespalten, ein Katheter in die Blase gebracht und die Wundränder über demselben vereinigt. Der Erfolg soll günstig gewesen seyn (*Lond. med. and phys. Journ.* 1827. *Octob.*). In einigen Fällen, wo durch starke Verletzungen, Ruptur des hinteren Theiles der Harnröhre bewirkt worden war, gelang es doch, den Katheter in die Blase unmittelbar einzuführen (*ibid.* 1828. *April*). Willmann erzählt einen Fall, wo ein Schiffsknecht, vom Mastbaume herab, auf ein aufrecht stehendes Brett herabgestürzt und darauf zu reiten gekommen war. Erst nach 2 Tagen sah er den Verunglückten. Das sehr aufgetriebene Scrotum war schwärzlich blau gefärbt; das geschwollene Perinäum zeigte eine tiefe,

gequetschte Wunde. Der Bauch war gewaltig aufgetrieben und sehr schmerzhaft; der Kranke litt an völliger Urinverhaltung und an eben so hartnäckiger Verstopfung. Da der eingeführte Katheter durch die Wunde des Mittelfleisches wieder zum Vorscheine gelangte, so mufste man sich entschliefsen, denselben von der Wunde aus in die Blase einzuführen. Aber auch jetzt flofs der Urin erst dann, nachdem man das Blutcoagulum in der Blase durch vorsichtige Injectionen von lauem Wasser aufgelöst hatte. Innerhalb 8 Tagen trennten sich die brandig gewordenen Weichgebilde, und es zeigte sich jetzt eine ungeheure Wunde im Perinäum, in deren Verlaufe die Harnröhre gänzlich zerstört war. Die Wunde wurde ununterbrochen mit Ueberschlägen von lauwarmem Wasser bedeckt und sehr reinlich gehalten. Nachdem die Geschwulst des Penis vermindert worden war, gelang es, einen silbernen Katheter durch die Harnröhrenmündung bis in die Blase zu führen; aber er lag im Mittelfleische 2 Zoll lang frei und entblöfst. Man benetzte denselben stets mit Oel, reinigte ihn oft, bewegte ihn häufig und liefs ihn fortwährend liegen, so dafs gar kein Urin durch das Mittelfleisch mehr abfliefsen konnte. Allmälig füllte sich die Wunde mit gesunden Granulationen an, und schlofs sich, bis auf den vom Katheter eingenommenen Kanal, so vollkommen, dafs nach 3 Monaten der Kranke völlig geheilt entlassen werden konnte (Medizin. Zeitung v. Verein f. Heilk. in Pr. 1834. Nr. 21). — Seiffert behandelte einen Knaben, der, um den Urin zurückzuhalten, eine Schnur um den Penis gebunden hatte; die Schnur bewirkte starke Entzündungsgeschwulst des Penis, schnitt immer tiefer ein und durchschnitt zuletzt die Harnröhre. Erst, als der Urin hinter der Ligatur auszusickern begann, hatte der Kranke Hülfe gesucht. Die Herstellung gelang nur langsam (Wochenschr. f. d. ges. Heilk. 1833. Nr. 26). Aehnlich ist die Beobachtung von Moll, die einen Knaben betrifft, der, um das Bett nicht zu verunreinigen, einen Faden um den Penis gelegt hatte. Innerhalb 6 Tagen hatte der Faden die Haut und die schwammigen Körper bis auf die Harnröhre durchschnitten und auch durch die obere Wand der letzteren sich einen Weg

gebahnt; der Penis bildete eine faustdicke, ödematöse, schwärzliche Geschwulst. Auch hier gelang die Heilung (ebend. Nr. 50). — Bei einer angebornen Mifsbildung der Genitalien, wo die Harnröhre fehlte und die ausgedehnte Blase ihren Inhalt in den Mastdarm ergossen hatte, gelang die künstliche Bildung einer Urethra (Rust's Magaz. Bd. XVIII. St. 2).

F. Angeborne Bildungsfehler der Ruthe und der Harnröhre (*Vitia penis et urethrae congenita*). Die älteren Beobachtungen über gänzlichen Mangel des Penis sind sehr unsicher. Schenck versichert, einen solchen Fall beobachtet zu haben (*Obs.* Lib. IV. obs. 2). Eben derselbe führt einen Fall an, wo der Penis doppelt vorhanden gewesen seyn soll (*ibid.* obs. 1., *cfr.* Bartholin *Centur. histor. anat.* Lib. IV. hist. 22). Indessen fand A. Meckel bei einer männlichen Gans mit 2 überzähligen, jedoch unvollkommenen hintern Extremitäten, als Anhang der Kloake, einen unentwickelten zweiten, und an der Eintrittsstelle der beiden Blinddärme noch einen dritten, ganz rudimentären Penis (in s. Archiv. 1828. Hft. 2. S. 169). — Wie wir sehen werden, ist der Mangel des Penis beim Menschen in der Regel nur scheinbar, und hängt mit anderen Bildungsfehlern zusammen (*Ephem. N. C.* Dec. I. an. 6. 7. p. 239). Eine, übrigens ganz normal entwickelte Ruthe kann indessen, wie bereits F. Hildanus sah, auffallend klein seyn (*Observ. chirurg.* Cent. V. obs. 61). Das Zeugungsvermögen wird dadurch keinesweges aufgehoben; denn man sah dasselbe in einigen Fällen erhalten bleiben, wo nach der Amputation des Penis nur noch ein Stumpf von demselben übrig geblieben war (*Eph. N. C.* Dec. III. an. 4. obs. 104).

Einer der am häufigsten vorkommenden und wichtigsten Bildungsfehler besteht in der Ausmündung der Harnröhre an einer ungewöhnlichen Stelle (*Atresia orificii urethrae ad apicem glandis* (v. ἄτρητος *imperforatus*), richtiger: *Perforatio urethrae anomala s. incongrua*). Zuerst beschäftigen wir uns mit dem *Hypospadiaeismus* (ὑποσπαδιαῖος *s.* ὑποσπαδίας *is, cujus glans ad partem inferiorem, pone frenulum perforata est* (v. σπάδων *eunuchus;* σπάσμα *ruptura;* das Frenulum

(bei Faloppia *filellum*) hiefs bei den Griechen auch κυνοδέσμος s. κύων). — Galen bemerkt, dafs der Hypospadiäus nicht ganz zeugungsfähig sei, indem bei ihm durch das am vordern Ende der Ruthe befindliche Band die Harnröhre nach unten gezogen oder verdreht werde (διὰ τὸν ἐν τῷ τέλει τοῦ καυλοῦ δεσμὸν ὁ πόρος διέστραπται); der Saame sei fruchtbar (σπέρμα γόνιμον), auch werde das Zeugungsvermögen nach der Durchschneidung jenes Bändchens sogleich hergestellt (*De usu partium*. Lib. XV. cap. 3). Offenbar entspricht diese Beschreibung nicht der Hypospadie, sondern der sogenannten *Capistratio*. Etwas deutlicher sind die in einer unächten galenischen Schrift gegebenen Erklärungen. Es heifst nämlich daselbst, dafs man unter Hypospadie entweder den Fehler verstehe, wo die Eichel zu sehr abwärts gezogen ist (ὑποσπαδίας ἐστὶ πάθος ἐφ᾽ οὗ ἡ βάλανος ἐφειλκυσται), oder auch diejenige Anomalie, wo die Eichel verschoben ist, und wo die Mündung der Harnröhre am untern Theil derselben sich befindet (ἡ βάλανος ἀπόκειται καὶ τὸ τῆς οὐρήτρας τρίμμα ὑπόκειται. *Defin. med.* nr. 413). Spätere Lateiner nannten die Hypospadier *Semispadones*, gleichsam Halbeunuchen. Paulus von Aegina bestimmte, dafs bei der Hypospadie die Eichel entweder imperforirt, oder doch nicht an der gehörigen Stelle perforirt sei (*De re med.* L. VI. cap. 54., *cfr.* Theophilus (*Protospapharius*) L. V. cap. 25). Aëtius beruft sich auf Erfahrungen, nach welchen dergleichen falsche Harnröhrenmündungen auch im Verlaufe des Lebens durch Verschwärung (Harnröhrenfisteln) gebildet werden können (*Tetrabibl.* IV. Serm. IV. cap. 26., *cfr.* D. Sennert *Pract. med.* Lib. III. P. IX. Sect. I. cap. 10). Den seltener vorkommenden Fall, wo die Harnröhre am oberen Theile der Eichel sich öffnet, hat man *Anaspadiaeismus* genannt (ἀνασπαδιαῖος s. ἐπισπαδιαῖος; dagegen ist ἐπισπαθισμὸς eine chirurgische Operation, bei welcher man, mittelst des σπάθιον, die Haut von den unterliegenden Theilen zu trennen suchte. Am seltensten kommt wohl die seitliche Harnröhrenmündung, *Pleurospadiaeismus* (πλευροσπαδιαῖος), vor; Moschion scheint ein solches Verhältnifs anzudeuten (*Parathocoi*, *h. e. in latere membranam ha-*

bentes, qua semen emittant. Gynaec. Harm. P. I. cap. 3).

J. Müller unterscheidet 4 Varietäten der Hypospadie: 1) Vollkommene Imperforation des Penis, ohne alle Reste der gespaltenen Harnröhre, die sich ganz an der Basis des Penis öffnet. 2) Theilweise Imperforation, die sich auf die Eichel oder einen Theil derselben beschränkt. 3) Eine geringe Spur der Harnröhre an der ganzen unteren Fläche des Penis, in Form einer seichten, mit Schleimhaut überzogenen Furche. 4) Eine Furche wie im vorigen Falle, nur mit dem Unterschiede, daſs an den Seiten derselben ein Saum von Substanz, von der Eichel bis an den Hodensack sich fortsetzt, wo daher eher eine künstliche Rhaphe gebildet werden kann; der Penis gleicht ganz dem der Schildkröte (Bildungsgesch. der Genitalien. Düsseld. 1830. S. 137). Gänzlicher Mangel der Harnröhre, mithin eine völlig imperforirte Ruthe, wurde von Monro, Murray und Herold beobachtet (Meckel Handb. der pathol. Anat. Bd. I. S. 654). In solchen Fällen findet sich bisweilen die Harnröhrenmündung an der Wurzel des Penis, oder im Perinäum; oder der Urin wird an der Seite des Scrotums, durch den After, oder durch den Nabel ausgeleert; denn nicht selten bleibt bei dieser Anomalie der Urachus geöffnet (vergl. Handb. der Klinik. Bd. VI. S. 312). Findet bei ganz imperforirtem Penis der Urin nirgends einen Ausweg, und es gelingt nicht, einen solchen durch die Kunst herzustellen, so endigt der Fall in kurzer Zeit mit dem Tode. Andral betrachtet das rudimentäre Vorkommen der Harnröhre, als offene Rinne an der unteren Fläche des Penis, als eine zu groſse Harnröhrenöffnung. Diese Rinne setzt sich zuweilen bis unter das Scrotum fort, welches eben so wie der Penis gespalten ist. Sind zugleich die Testikel in der Bauchhöhle zurückgeblieben, und ist auſserdem das Glied sehr klein, undurchbohrt, einer Klitoris ähnlich, so entsteht scheinbare Zwitterhaftigkeit (Grundr. d. pathol. Anat. Th. II. S. 378). Bisweilen ist das Scrotum so vollkommen gespalten, daſs es zwei Schamlefzen darzustellen scheint, von denen jedoch meist jede einen Testikel in sich schlieſst (Capuron *Traité des maladies des en-*

fans. p. 71). J. Schallgruber beobachtete einen Hypospaden, dessen Harnröhre sich in der Tiefe dieser Scrotalspalte öffnete; dieser Mensch war so sehr von seiner Weiblichkeit überzeugt, dafs er als Magd diente und sich verheirathen wollte (Abhandl. im Fache d. Gerichtsarzneikunde. Graetz 1823). J. Müller bemerkt, dafs diese Individuen einen meist männlichen Habitus besitzen, dafs sie einer Erection des Gliedes vollkommen fähig sind, obgleich diese selten lange dauert; er beruft sich dabei auf ein, auch von mir untersuchtes Individuum, dessen erigirter Penis 3 Zoll lang wurde. Er führt ferner an, dafs solche Personen Pollutionen haben, dafs sie bei geschlechtlicher Reizung Saamenergiefsungen erleiden, und dafs sie zuweilen mit Weibern verheirathet sind (a. a. O. S. 135). Diejenigen Fälle, wo die Furche an der unteren Fläche des Gliedes zur wahren Spalte wird, vermöge welcher die Eichel, oder ein mehr oder minder grofser Theil des Penis in zwei Schenkel getheilt wird (*Ephem. N. C.* Dec. III. an. 3. p. 110. Götting. Anzeig. 1802. S. 466), haben hauptsächlich die Annahme von dem doppelten Vorhandenseyn des Penis motivirt. Sogar diese Spaltung der Eichel, oder der Ruthenschenkel selbst, hebt das Zeugungsvermögen nicht absolut auf, sobald nämlich beide Ruthenschenkel gleichzeitig in die Scheide eingebracht werden können, und wenn aufserdem Erection des gabelförmigen Penis und Ejaculation des Saamens möglich ist (Eisner Welche Mifsbildungen der männl. Geschlechtstheile heben d. Zeugungsvermögen nicht auf? Henke's Zeitschr. Bd. XIII. Hft. 2. S. 309—345). — Mit diesem höchsten Grade der Mifsbildung sind oft andere bedeutende Conformationsfehler verbunden, wobei jedoch jede Spur von Rinne am Penis fehlen kann. Schneider beschreibt einen übrigens gut genährten neugebornen Knaben, bei welchem sowohl der After als die Ruthe imperforirt war. Einige Linien hinter der Wurzel des Penis, in der Rhaphe des in der Form von zwei Schamlefzen gestalteten Scrotums, befand sich eine kleine Oeffnung, aus welcher Meconium hervordrang. Das Kind starb bald. Man fand die Harnblase durch eine Scheidewand in zwei Hälften getheilt, aus deren linker ein Kanal in den

Mastdarm, aus der rechten in die Harnröhre führte; vom untern Ende des Mastdarmes führte ein dritter Kanal, welcher unter dem Schambogen verlief, in die erwähnte Afteröffnung (Siebold's Journ. Bd. VII. St. 2). Dieses Beispiel zeigt den Uebergang dieser Conformationsanomalie in wirkliche Kloakbildung (vgl. Handb. d. Klin. Bd. IV. Abth. II. S. 260). Verwandter Art ist dasjenige Mischungsverhältnifs, wo der blind endigende Mastdarm mit der Harnblase oder mit der Harnröhre in unmittelbarer Verbindung steht. Bei dieser Form der *Atresia ani connata* können von der Geburt an Darmkoth und Darmgas durch die Harnröhre abgehen (*Ephem. N. C.* Dec. I. an. 1. obs. 11). Dagegen leerte ein Hypospade mit völlig ausgebildetem, nur imperforirtem Penis, den Harn sehr bequem durch die Scrotalspalte aus (Asclepiaion. 1811. S. 240).

Der so eben beschriebene höchste Grad von Hypospadie hat oft zur Annahme von Hermaphroditismus Veranlassung gegeben. J. Müller erklärt sich wenigstens zweifelnd über das wirkliche Vorkommen desselben. Er erinnert daran, dafs ungenaue Beobachtung, und stattfindende Hemmungsbildungen in den Genitalien beider Geschlechter oft zu Täuschungen Veranlassung gegeben haben; dafs Spaltung des Scrotums und Hypospadie nicht anders sich verhalten als *Spina bifida*, Hasenscharte und Wolfsrachen. Um den entscheidenden Beweis von Duplicität der Genitalien auf beiden Seiten zu führen, hält er es für nothwendig, dafs die Hauptorgane, der Eierstock, der Hoden und der Nebenhoden, gleichzeitig vorhanden seien. Er sagt, dafs alle anderen Fälle, wo das Ueberzählige nicht Eierstock, sondern nur ein trompetenähnlicher Gang, oder Uterus ist, nicht als streng hermaphroditisch erwiesen werden können. Am gröfsten ist noch die Beweiskraft für den *Hermaphroditismus lateralis*, wo auf einer Seite Hoden, Nebenhoden und Saamengang, auf der anderen Eierstock und Trompete befindlich sind; auch lasse diese Varietät eher eine Erklärung aus der Entwickelungsgeschichte zu. Denn da in frühster Zeit bei allen Embryonen dieselben Gänge vorhanden sind, welche bei den Weibchen sich nachher in die Bauchhöhle

öffnen, bei den Männchen aber, mit den Hoden sich verbindend, sich kräuseln und den Schwanz des Nebenhodens bilden, so ist es denkbar, wie eine solche verschiedene Entwickelung auf beiden Seiten desselben Individuums eintreten könne (a. a. O. S. 121—131). Dagegen behauptet Mayer, nach seinen Erfahrungen, dafs es Hypospaden gebe, die vorzugsweise den weiblichen Geschlechtstypus an sich tragen; ja, er betrachtet alle Hypospaden als Hermaphroditen mit Ueberwiegen des einen oder andern Geschlechtspoles. Er beschreibt ein Individuum, welches, neben ausgebildeten Hoden und Saamenbläschen, rudimentäre Ovarien und Tuben, nebst Uterus und Vagina besafs (Graefe u. Walther Journ. Bd. VIII. Hft. 2). Den oben von Müller erwähnten Hypospaden hat Mayer zergliedert und beschrieben. Ich habe selbst das Präparat genau untersucht, und vermag daher die Richtigkeit der von Mayer gegebenen Beschreibung zu bestätigen. Bei diesem Individuum setzte sich die Harnröhrenspalte aufwärts in eine kurze, völlig cylindrische Harnröhre, einwärts und abwärts in eine 3 Zoll lange, 6 Linien breite Mutterscheide fort, an deren Ende sich der über 3 Z. lange, über 1 Z. breite Uterus befindet, der mit zwei, an den Abdominalendigungen verschlossenen Tuben versehen ist. Auf der rechten Seite befand sich an der Stelle des Ovariums ein kleiner rundlicher Körper, dessen äufsere Haut dicht, fibrös und weifs war, und dessen Parenchym in feine grauliche Fäden (leere Saamenkanäle) sich ausziehen liefs; es war mithin ein hodenartiges Organ und kein Ovarium. Auf der linken Seite war kaum das Rudiment einer ähnlichen Bildung zu bemerken. Von einem *Vas deferens* und von Saamenbläschen keine Spur. Dagegen fand man eine Prostata, und am Bauchringe auf beiden Seiten einen, von der *Tunica vaginalis* gebildeten, mit den Saamengefäfsen versehenen, übrigens aber leeren häutigen Beutel (Froriep's Notizen. Bd. XLV. S. 68). Richtig bemerkt Joerg, dafs man bei den meisten also Verbildeten ein besonderes Hinneigen zu dem einen oder andern Geschlechtstypus antreffe, der sich allmälig im Bau des ganzen Körpers vernehmlich genug ausdrückt, so dafs beim Vorwalten des Männlichen im Bau der Ge-

nitalien auch die Ausbildung des ganzen Körpers nach dieser Seite neigt, und umgekehrt. Doch fand dieser Beobachter mehremal, dafs Menschen mit verbildeten Geschlechtswerkzeugen am Kopfe und an der Brust mehr männlich, am Bauche und an den Schenkeln mehr weiblich gebaut waren, und dafs sich daher die Verirrungen in der Bildung der Genitalien in der Conformation des ganzen Körpers zu wiederholen schienen (Handb. z. Erkennen u. Heilen der Kinderkrankh. S. 344). Ein grofser Theil der angeblichen Hermaphroditen neigt allerdings entschieden entweder mehr zum männlichen (*Androgyni*), oder zum weiblichen Bildungstypus hin (*Androgynae*). Die eigentlichen Hermaphroditen könnte man *Amphoteri* nennen, und von diesen wiederum die *Neutri* (ουδέτεροι) unterscheiden, bei welchen die Genitalien überhaupt so unvollkommen ausgebildet sind, dafs sie sich auf gar keinen bestimmten Typus zurückführen lassen. — Mit einer sehr kleinen Ruthe ist fast immer auch Kleinheit der Hoden verbunden; aber Kleinheit der Ruthe ist bei den meisten Hypospaden wahrzunehmen. Es ist mithin sehr begreiflich, dafs die Reduction dieser Verhältnisse bis zu einem gewissen Grade eine Beschränkung des männlichen Organisationstypus voraussetzen müsse, welche, bei sonst normal entwickeltem Organismus, einzig und allein einer organischen Neutralisation durch den gleichzeitig sich geltend machenden weiblichen Organisationstypus zugeschrieben werden kann. Während des Zeugungsactes kann das weibliche Blut befruchtet werden, ohne eine entschiedene Modification seiner Mischungsverhältnisse dabei zu erleiden. Es verhält sich, dem Keime gegenüber, im Allgemeinen befruchtend, so dafs in dem letzteren nur der, die Gattung repräsentirende Bildungstrieb überhaupt, jedoch ohne entschiedene Richtung zur sexuellen Differenz, hervorgerufen wird. Daher erwacht erst im Keime selbst die ursprüngliche sexuelle Polarität, vermag sich aber jetzt nur in der Art, wie bei den Zwittermollusken geltend zu machen, indem sie dasjenige, was nicht zu verschmelzen ist, mehr oder weniger unvollkommen gleichzeitig darzustellen sucht. Dieses wird durch die ursprünglich halbseitige Ausbildung der Nervencentra erleichtert, und aus diesem

Grunde lassen die, einer früheren embryonären Periode entsprechenden wesentlichen Sexualorgane, Hoden und Eierstöcke, wohl nur ein gleichzeitiges Vorkommen in der Form des *Hermaphroditismus lateralis* zu, wogegen die in der Mittellinie liegenden Hülfsorgane, Penis, Vorsteherdrüse, Scheide und Uterus, nicht ganz selten insgesammt, jedoch meist verkümmert und rudimentär, neben jenen wesentlichen Anomalieen vorkommen können. Daher wird gerade die vollkommenste Form der Zwitterbildung, der *Hermaphroditismus lateralis*, immer auch mit *H. centralis* verbunden vorkommen. Jede Mifsbildung kommt in unzähligen Abstufungen vor, von denen die niedrigsten gar nicht in Betracht kommen, während die vollendeten zu den Seltenheiten gehören. Um so mehr mufs dieses bei der in Rede stehenden der Fall seyn, deren Bedingungen unmittelbar an die Bedingungen für thierische Existenz überhaupt sich anschliefsen. Mit seltenen Ausnahmen wird hier die sexuelle Differenz an den, dem Cerobrospinalsysteme entgegengesetzten Pole, sich in bestimmter Weise geltend machen; der Gattungscharakter wird, der Individualität gegenüber, sein Recht behaupten; nur die Rückwirkung des sexuellen Typus auf die ganze Organisation wird beschränkt oder neutralisirt erscheinen. Daher so viele männliche Individuen mit mehr oder weniger weiblichem Habitus, und umgekehrt. Eine beschränkende, aber nicht überwiegend werdende Modification des im Allgemeinen zur Geltung gelangten männlichen oder weiblichen Bildungstypus während dem Zeugungsacte selbst scheint allen diesen Zuständen zu Grunde zu liegen, die auf der anderen Seite an die Hemmungsbildungen unmittelbar sich anreihen lassen. C. Hohl erzählt, dafs ein schwächlicher, kränkelnder Mann mit drei verschiedenen, aber gesunden und blühenden Weibern, eben so viele Kinder erzeugte, von denen jedes mit eigenthümlichen Bildungsfehlern behaftet, und das eine z. B. ein Hypospade war (Meckel's Archiv. 1828. Hft. 2. S. 181).

Bei der einfachsten Form der Hypospadie ist an Zwitterhaftigkeit nicht zu denken. Gewöhnlich mündet sich bei solchen Individuen die Harnröhre unterhalb der Eichelkrone; die Oeffnung ist rund, aber in

der Regel viel kleiner als die normale Harnröhrenmündung; in den meisten Fällen fehlt das Frenulum. Hypospaden vermögen nur dann von vorn zu harnen, wenn sie das Glied gegen den Schamberg in die Höhe richten. Sie sind beinahe insgesammt zeugungsfähig (St. v. d. Wiel *Observat. rar.* Cent. I. obs. 20. — Kopp Jahrb. d. Staatsarzneik. 1817. Bd. III. S. 288. Bd. IV. S. 362. — A. Henke Lehrb. der gerichtl. Medizin. Berl. 1819. §. 166. — Günther in Henke's Zeitschr. 1824. Hft. 3. — Born u. Schlüter in Rust's Magaz. Bd. XVIII. St. 1). Schweickard erwähnt einen Hypospaden mit einer nur 2 Zoll langen, sehr dünnen Ruthe, der ein Frauenzimmer zu schwängern vermochte (Hufel. Journ. Bd. XVII. St. 1. S. 9. Horn's Archiv. 1811. Hft. 2). Ich kenne einen Hypospaden, welcher zwei gesunde Kinder, einen Knaben und ein Mädchen erzeugt hat, deren jedes mit einer einfachen Hasenscharte geboren wurde. Uebrigens ist das Zeugungsvermögen der Hypospaden eine sehr kräftige Stütze für die von mir gegebene Theorie der Zeugung; denn sie beweist, daſs der männliche Saame unmittelbar das weibliche Blut in den strotzend gefüllten, von thierischer Wärme durchdrungenen Capillargefäſsen der weiblichen Scham zu befruchten vermag (vergl. meine Probleme d. Physiologie. S. 181). — In seltenen Fällen ist mit der normalen Harnröhrenmündung noch eine hypospadische verbunden. Baillie führt einen Hypospaden an, in dessen Penis, auſser der Harnröhre, noch ein 2 Zoll langer harnröhrenartiger Kanal sich befand, welcher an der Eichel, da wo die Urethra normal sich zu münden pflegt, offen war, und auf der entgegengesetzten Seite blind endigte (Anat. S. 201). Schneider beschreibt einen 5jährigen Knaben, dessen Eichel imperforirt war, wogegen die Harnröhre mit zwei kleinen Oeffnungen in der Gegend der *Fossa navicularis* sich mündete. Von der Geburt an hatte das Kind nur unter Schmerz und Wimmern vermocht den Urin durch diese Oeffnungen, in der Form von ganz feinen Strahlen, hindurchzupressen. Nachdem aber die vordere Oeffnung verwachsen, die hintere durch Eiter verstopft war, befand sich das Kind in einem peinlichen Zustande. Man entfernte einen kleinen Eiter-

pfropf, worauf der Urin im feinsten Strahle heraussprang. Es gelang später, einen normalen Harnröhrenkanal herzustellen (Siebold's Journ. Bd. VIII. St. 3. S. 716).

Bei der eigentlichen Atresie der Harnröhre bei Neugebornen, ohne sonstige Harnröhrenmündung, sind gewöhnlich nur die Wandungen des vordersten Theiles der Urethra, meist nur in der Länge einiger Linien, oder im vordern Theile der Eichel, mit einander verwachsen. Oft ist *Phimosis congenita* mit diesem Zustande verbunden. In noch günstigeren Fällen wird die Atresie blos durch eine, die Harnröhrenmündung verschliefsende Membran bewirkt. Oberteuffer fand einmal das vordere Ende der Urethra mehremal hinter einander durch eine dünne Membran verschlossen; ein anderes Mal befand sich eine zweite Scheidewand ungefähr in der Mitte der Harnröhre (Stark N. Archiv. Bd. II. S. 633. 639). Bisweilen ist die Atresie nur scheinbar, indem die Harnröhrenmündung durch zähen Schleim verstopft wird, den man leicht mittelst eines feinen Schwammes entfernen kann. Selten kommt die angeborne Verschliefsung der Harnröhre bei Mädchen vor; noch am ersten geschieht dieses bei monströser Vergröfserung des Hymen. Manchmal findet man bei neugebornen Knaben blos das Präputium imperforirt. Die Kinder werden dann immer unruhiger. und an der Spitze des Penis entwickelt sich eine bedeutende, rasch zunehmende, rundliche, dem Finger weichende Geschwulst, während der Bauch immer aufgetriebener und härter zu werden anfängt. Daams beschreibt einen Fall, wo die Vorhaut imperforirt und zugleich in die Harnröhrenmündung eingestülpt war, so dafs auch diese sich gänzlich verschlossen zeigte. Mehremal war nur die Oeffnung des Präputiums im Verhältnisse zur Urethralmündung zu eng. In solchen Fällen, die gewöhnlich mit *Phimosis congenita* verbunden sind, kann die Ausleerung des Urines so sehr erschwert werden, dafs derselbe theilweise zwischen Eichel und Vorhaut gelangt und hier zur Bildung von Harnniederschlägen Veranlassung geben kann. Ein interessantes Beispiel der Art hat J. Diener beschrieben. Der Kranke war bereits 60 Jahre alt und hatte in Folge von *Phimo-*

sis congenita sehr häufig an Urinbeschwerden gelitten. Das Präputium ragte ½ Zoll über die Eichel hinaus und bildete einen langen, äufserst engen, der Harnröhrenmündung gar nicht entsprechenden Kanal. Die ganze Eichel war von einer ringförmigen Incrustation umschlossen, welche spröde und zerbrechlich erschien und von weifsglänzender Farbe war. Der hintere, an die Eichelkrone grenzende Rand war 1 Linie dick, der vordere Rand, welcher 2 Linien weit über die Mündung der Harnröhre hervorragte, hatte die Dicke von ½ Linie; beide Ränder waren abgerundet. Die vordere Oeffnung hatte den Umfang einer dünnen Federspuhle, der hintere entsprach dem Umfange der Eichel, so dafs die ganze Incrustation ein trichterförmiges Ansehen gewonnen hatte (Schweizer. ärztl. Verhandl. 1830. Hft. 2). — Chelius beobachtete bei einem Erwachsenen eine zufällig entstandene Oblitteration der Harnröhrenmünduug, die durch zerstörende syphilitische Geschwüre veranlafst worden war; an der zum Theil verhärteten Eichel liefs sich nicht die geringste Spur einer Harnröhre auffinden (Handb. d. Chirurg. Bd. II. Abth. I. S. 92).

Wir haben noch von der Anaspadie zu reden. Einen hierher gehörigen Fall hat bereits Schenck beschrieben (*Observ. med.* L. III. obs. 334). Morgagni untersuchte die äufseren Genitalien eines Mannes, der sogar eine Frau geschwängert haben soll (*Scrotum et testes sede et magnitudine et forma omnino secundum naturam apparuere. In pene autem, qui caeteroquin nec parvus erat, neque in vivo flaccidus fuisse videbatur, haec desiderebantur, ne sursum ad abdomen conversus, neve glande, quae naturali erat magnitudine et figura, prorsus fuisset imperforata, denique ne urethram insolita brevitate et sede et constitutione haberet. Neque enim ad glandem usque perveniebat, neque per inferiorem penis faciem, sed per dorsum ferebatur, neque perfecti canalis, sed semicanalis in modum aperta erat. Porro ejus semicanalis initio, quod reliqua parte erat latius quaedam imminebat, ut matri videri olim potuerat, vulva. Sed nullum ad hanc pertinebat foramen, nisi quod in semicanalis initium urinam ducebat, quam inter mingendum*

e semicanali exundare consuevisse, et sic aliqua sui parte conspurcare hominem, satis aliunde constabat; non item quid ejaculato semini accideret, cui per illud idem foramen in semicanalem erat transeundum. Epist. LXVII. nr. 6). Auch Voigtel kannte einen Anaspaden, der das vollständige Zeugungsvermögen besafs. Die Ejaculation in die Vagina erfolgt hier freilich noch schwieriger, als bei der Hypospadie. Jördens beschreibt eine solche Anomalie, die mit *Phimosis congenita* verbunden vorkam; die Harnröhrenmündung war durch eine blind endigende Vertiefung angedeutet, oberhalb welcher der Harnröhrenkanal sich öffnete. In einem zweiten Falle war die erigirte Ruthe blos 3 Zoll lang, so dafs ohne Erection fast nur die verhältnifsmäfsig breite, mit dem Bändchen versehene Eichel zum Vorschein gelangte (Loder's Journ. f. d. Chirurg. Bd. I. S. 675). In dem, von Bischof durch eine Abbildung erläuterten Falle bildete die Anaspadie die Uebergangsform zum *Prolapsus vesicae urinariae inversae* (Henke's Zeitschr. 1824. Hft. 4). Allerdings ist mit dem höchsten Grade der Harnblasenspalte, Spaltung des Penis an der oberen Fläche, entsprechend der dahin verlegten rinnenförmigen Harnröhrenfurche, sehr häufig verbunden (vergl. Handb. d. Klinik. Bd. VI. S. 304). Meckel sagt, dafs bei der Harnblasenspalte die Ruthe in der Regel in der Art gespalten ist, dafs sie von der unteren Spitze der Harnblase an, dem ganzen Laufe der Harnröhre folgend, an der oberen Fläche unvereinigt bleibt und hier einen offenen Halbkanal darbietet. Sie liegt entweder dicht unter der Harnblase, oder wenigstens in einer geringen Entfernung von derselben. Immer ist die Ruthe sehr klein; bisweilen wird sie sogar als ganz fehlend angegeben; doch sind Mangel oder Kleinheit der Ruthe zum Theil nur scheinbar, was in dem Auseinandertreten der Schambeine seinen Grund hat (a. a. O. S. 723). — Langenbeck hat ein Mädchen beschrieben, bei welchem die Scheidewand zwischen dem Harnröhren- und dem Scheidenkanale fehlte, so dafs die Blase unmittelbar in den letztern sich öffnete; von einer *Portio vaginalis*, oder einem Uterus, war nichts zu ent-

decken (N. Biblioth. f. d. Chirurg. und Ophthalmol. Bd. IV. St. 3).

Behandlung. Ist die Atresie der Harnröhre blos membraniform, so wird, nach Zurückziehung der Vorhaut die verschliefsende Membran mittelst einer Lanzette perforirt, und die Wiederverwachsung durch das Einlegen einer mit Oel bestrichenen Charpiewiecke verhütet. Schneider vollzog diese Operation noch mit Glück am vierten Tage nach der Geburt (Gemeins. deutsche Zeitschr. f. Geburtsk. Bd. III. Hft. 3. S. 482). Wenn dagegen die Atresie vollständiger ist, so sucht man mit einem dünnen Trocar bis zum Harnröhrenkanale vorzudringen, mithin den vordern Theil der Harnröhre künstlich herzustellen, und durch das Einlegen einer Kerze offen zu erhalten. Scheint diese Operation zu bedenklich, so bleibt weiter nichts übrig, als die Harnröhre an derjenigen Stelle zu öffnen, wo dieselbe durch den sich ansammelnden Urin ausgedehnt wird und am leichtesten erreichbar ist. — Bei der Behandlung der Hypospadie ist wohl am wenigsten durch die theilweise Amputation der Eichel zu gewinnen, die man von der abnormen Harnröhrenmündung bis zu ihrer Spitze in schiefer Richtung abtragen soll. Eben so wenig würde von der Amputation eines noch gröfseren Theiles des Penis zu erwarten seyn; denn auch die Beispiele von Wiederherstellung der zerstörten Ruthe (B. v. Siebold Sammlung chirurg. Beob. u. Erfahr. Bd. II. S. 52), sind grofsen Zweifeln unterworfen. Das gewöhnliche Verfahren besteht darin, die Eichel bis zum Harnröhrenkanale mit dem Trocar zu perforiren. Man legt dann eine Canüle ein, und sucht die wund gemachten Ränder der falschen Mündung mit einander zu vereinigen. Dieses gelingt jedoch selten, und nach Walther soll man lieber die dahin zielenden Versuche ganz aufgeben (Salzb. med. chir. Zeit. 1813. Bd. I. S. 188). Er selbst hält, nach der Perforation der Eichel, den Kanal durch elastische Bougies offen. Man hat auch den Rath gegeben, die Eichel von der abnormen Mündung der Harnröhre an bis zur Spitze zu spalten, und darauf die Wundränder über einen eingeführten Katheter zur Verheilung zu bringen. In denjenigen Fäl-

len, wo die Säume und Lippen der gespaltenen Harnröhre noch ganz vollständig vorhanden sind, und wo es nur der Vereinigung zu einer Röhre bedarf, hält es Walther nicht für zweckmäſsig, eine künstliche Nath anzulegen; man soll vielmehr die Säume der Harnröhre von hinten her ganz allmälig zur Verwachsung bringen, indem man immer einen ganz kleinen Theil derselben wund macht, ihre Verwachsung bei gehöriger Ruhe der Natur überläſst, und so mit dem Wundmachen von hinten nach vorn zu fortschreitet (Müller a. a. O. S. 139). In einem Falle, wo die Harnröhre an der Wurzel des Penis sich ausmündete, legte Dupuytren mit einem Trocar einen künstlichen Kanal an, den er darauf, seiner ganzen Ausdehnung nach, mit dem Glüheisen cauterisirte, und nach der Beseitigung der heftigsten Entzündung und der Lösung der gebildeten Brandschorfe, mittelst elastischer Sonden offen erhielt; der falsche Gang schloſs sich darauf von selbst. Dieffenbach hat mit groſsem Scharfsinne verschiedene Verfahrungsweisen in Vorschlag gebracht, um diesen und ähnlichen Anomalieen zu begegnen (Ueber d. Heilung widernatürlicher Oeffnungen in d. vordern Theile der männlichen Harnröhre. Zeitschr. für d. gesammte Med. Bd. II. Hft. 1). — (J. H. Thaut *Diss. de virgae viril. statu sano et morboso.* Götting. 1808. — G. Baum *Diss. de urethrae virilis fissuris congenitis, speciatim vero de epispadia. acced. tab.* 3. Berlin 1822).

G. Krankheiten der Vorsteherdrüse (*Morbi glandulae prostatae*). Das alte Wort „παραστάται“ (*Parastatae*, woraus *Prostata* gebildet wurde, ist sehr vieldeutig (Stammw. παρίσταμαι, wovon παραστάτης *qui adstat*; παραστὰς *i. e. prostas s. introitus* v. παραστατέω; ganz unrichtig gebildet ist die bei einigen älteren Schriftstellern vorkommende Form „*Adstites*“ *i. e. adstantes s. praefixae sc. glandulae*). In einer hippokratischen Schrift ist die Rede von der netzförmigen Ausbreitung der Blutgefäſse am Hoden und den „Parastaten“; offenbar kann hier nur der Nebenhoden, die *Epididymis* gemeint gewesen seyn (τοὺς ὄρχιας καὶ τοὺς παραστάτας ἐρρίζωκε. *De ven.* cap. 21. nr. 6). Die ausführlichste Erwähnung der „Parastaten“ (περὶ τῶν ἀδενωδῶν παραστατῶν) fin-

det sich bei Galen. Er bemerkt, dafs dieselben nach der herrschenden Meinung als Saamenbehälter betrachtet werden, und dafs er in Verlegenheit sei, bei der grofsen Anzahl von Meinungen, selbst über diesen Gegenstand sich auszusprechen. Dafs die „Parastaten“ nicht Saamenbehälter seyn können, scheint ihm dadurch bewiesen zu werden, weil jedesmal nach der Exstirpation der Hoden der Sexualtrieb gänzlich verlöscht wird. Er spricht von vier solchen Drüsenkörpern, die in die Harnröhre sich münden sollen. Der Eintheilung der Drüsen von Marinos Folge leistend, entscheidet sich Galen dahin, dafs das eigentliche Geschäft dieser Drüse darin bestehe, eine schleimige Flüssigkeit abzusondern, durch welche die Trockenheit der Harnröhre verhütet, und dieselbe gegen die reizende Eigenschaft des Urines mehr geschützt werde. Er führt zugleich an, dafs die eigentlichen Saamengefäfse unmittelbar in der Nachbarschaft der Parastaten sich münden, und dafs man aus diesem Grunde die letzteren mit den ersteren identificirt habe (*De semine.* Lib. II. cap. 6). Indessen giebt dieser Arzt zu, dafs auch Herophilos bereits erklärt habe: die Prostata enthalte keine befruchtende Flüssigkeit (*ibid.* L. I. cap. 15). Rufus von Ephesus unterschied: „παραστᾶται κιρσοειδεες“ (*variciformes s. varicosae i. e. vasa seminalia*) und π. ἀδενοειδεες (*glandulosae*). Ganz offenbar hat er unter den letzteren die Prostata verstanden; denn er bemerkt, dafs von Eunuchen bisweilen ein wässeriger, unfruchtbarer Saft ejaculirt werde, der nur aus den fistulösen Drüsen kommen könne, da, bei dem Nichtvorhandenseyn der Testikel, aus den varicösen Drüsen (den Saamenbläschen) gar nichts mehr ausfliefsen könne (*De apellat. c. hum.* L. II. cap. 14). — Alfons Ferri scheint zuerst die krankhaften Zustände der Prostata specieller berücksichtigt zu haben; die Geschwulst und Verhärtung derselben leitete er theils von Schleimanhäufung, theils von Eiterung ab, theils betrachtete er sie als eine secundäre Tripperaffection (Sprengel's Gesch. d. Arzneik. Th. III. S. 467). Man räumte überhaupt diesem Organe beim Tripper eine wichtige Rolle ein (J. G. Bussius *Adstatae viriles. Diss.* Erfurt 1715).

Die Vorsteherdrüse hat eine kastanienförmige Gestalt. Ihre hintere, an den Mastdarm grenzende Fläche ist am dicksten, ihre vordere, etwas gefurchte Fläche blickt gegen die Schambeinfuge. Die Harnröhre, mit welcher sie durch dichtes Zellgewebe verbunden ist, geht, näher der vorderen Fläche, mitten durch die Prostata hindurch. Die Ausführungsgänge der Saamenkanäle und der Saamenbläschen, welche Organe ebenfalls hinter der Drüse liegen, senken sich, schräg abwärts, nach innen und vorn, durch den hintern Theil der Prostata, wo sie sich mit einer oder mit zwei Mündungen, auf der Mitte des Schnepfenkopfes, in die Harnröhre öffnen. Durch die Harnröhre (deren Verlaufe die oben angegebene Längenfurche an der vordern Fläche entspricht), wird die Prostata gewissermafsen in zwei Lappen eingetheilt. Everard Home behauptete jedoch, noch einen dritten Lobulus entdeckt zu haben, welcher zwischen der Harnblase und den *Vasis deferentibus* gelegen seyn soll. Als er nämlich im J. 1805 die Prostata eines Greises untersuchte, der an einer Affection dieses Organes gestorben war, fand er dieselbe durch einen vor den beiden Seitenlappen liegenden, brustwarzenartigen Vorsprung ausgezeichnet, den er dann mehremal wieder entdeckte. Bei jungen Leuten soll dieser mittlere Lappen klein, selbst rudimentär bleiben; dagegen soll derselbe bei alten Individuen viel entwickelter, und wie die übrige Drüse gewöhnlich geschwollen gefunden werden, selbst in Fällen, wo man an eine Krankheit der Prostata gar nicht gedacht hatte. Der mittlere Lobulus soll sich immer in der Richtung gegen den Blasenhals vergröfsern, und einen sehr bedeutenden Umfang gewinnen können (*Traité sur le traitement de la grande prostate. Traduct.* p. 14). Morgagni deutet allerdings diese Geschwulst an, und führt zum Theil die Karunkelbildung in der Harnröhre auf sie zurück (*Cuncta in senibus fuisse, animadvertes: item nostra omnia in quibus carunculae initium fuit, hanc in medio ipso posteriori interni summique glandulae ambitus excrescentem obtulisse, casune haec cuncta, an secus, futurae ostendent observationes. Epist.* XLI. nr. 19). Noch viel bestimmter offenbart Morgagni seine Kenntnifs

von der angeblich durch Home gemachten Entdeckung an einer anderen Stelle, wo er von der sogenannten Uvula (*la Luette*) der Harnblase spricht (*Quod enim ego tuberculum in ipso urethrae initio nonnunquam deprehenderam, et pro excrescentia prostatae, saltem inchoata habueram, id tuberculum novissime legi, sine ulla dubitatione accipi pro naturali omnino, et omnibus communi particula, uvulamque appellari. Epist.* LXVI. nr. 5. *cfr.* nr. 11). Eben so entschieden bezeichnet der grofse Anatom in den Adversarien diese drüsige Substanz als Fortsatz der Prostata (*Advers. anat.* IV. nr. 14). Palletta hält dagegen den angeblichen dritten Lappen der Vorsteherdrüse, oder die Uvula, für eine von der Prostata völlig getrennte krankhafte Bildung, die er „*Papilla*" nennt. Er entdeckte immer nur Massenwucherungen zwischen der Zell- und der Schleimhaut der Harnblase, die sich ohne die geringste Verletzung der Prostata besonders blofslegen liefsen, und niemals mit derselben zusammenhingen. Er sah durch diese krankhafte Bildung hartnäckige Harnverhaltung bewirkt werden, und die Einführung des Katheters in die Harnblase erschweren, oder ganz unmöglich machen; doch bemerkt er, dafs das zellig-drüsenartige Aftergewebe bisweilen durch den Katheter zerrissen werde (N. Samml. auserl. Abhandl. Bd. XI. St. 1). Es ist keinem Zweifel unterworfen, dafs die von Palletta ausgesprochene Ansicht als die richtigste betrachtet werden mufs. Geschwülste der Prostata allein vermögen gar nicht, ohne vorangegangene geschwürige Perforation, in das Innere des Blasenhalses zu gelangen. Dieses geschieht allerdings bisweilen, so dafs die in die Höhle der Blase eingetretene Geschwulst, bei der gegebenen Gelegenheit, sich am ungehindertsten entwickeln zu können, zuletzt einen grofsen Theil derselben auszufüllen vermag. Aber weit häufiger ist jene, in der Nähe des Schnepfenkopfes sich entwickelnde Anschwellung zwischen den Harnblasenhäuten, die in der Richtung gegen die Blasenhöhle sich vergröfsert, und dazu selbst durch den Druck der gewöhnlich gleichzeitig vergröfserten Vorsteherdrüse gezwungen werden mufs. Da aber das zuletzt genannte Organ und die Harnblase

nicht selten auf das Innigste verwachsen sind, so kann man leicht veranlafst werden, jene Geschwulst als eine unmittelbare Fortsetzung der Prostata zu betrachten.

Ueber die Texturverhältnisse der Prostata wagte Haller nicht ganz entschieden sich auszusprechen (*Glandula, aut certe cellulosum compactum corpus. — Fabrica ejus obscura est, et neque glandulae simplici similis, cujus cavea esset aliqua, neque compositae, neque enim in lobulos recte discedit. Elem. Physiol.* T. VII. p. 464. 465). Am genausten hat Lallemand dieses Organ untersucht. Seiner Angabe nach besteht dasselbe fast ganz aus Schleimhöhlen. Das Parenchym der Drüse ist im Grunde nichts anderes, als eine, durch ein dichtes Gewebe von eigenthümlicher Natur und Beschaffenheit vermittelte Vereinigung von Schleimfollikeln, welche hier viel dichter beisammen stehen und mehr entwickelt sind, als sonst irgendwo. Die Schleimhaut, welche die Oberfläche der Vorsteherdrüse auskleidet, wird von diesen zahlreichen absondernden Mündungen wie ein Sieb durchlöchert, obgleich dieselben im gesunden Zustande äufserst fein sind. Drückt man den Drüsenkörper, nachdem man die schleimige Oberfläche sorgfältig abgewischt hat, so sieht man aus einer grofsen Anzahl von kleinen Poren eben so viele Tröpfchen einer ölig-schmierigen Materie hervorquellen. Das Nämliche beobachtet man, wenn die losgetrennte Prostata zwischen den Fingern gedrückt wird. Trennt man kleine Stücke los, so bemerkt man in jedem Fragmente eine Menge von kleinen, von einander abgesondert liegenden Kanälchen, aus denen man jene Materie herauspressen kann. Mithin mufs die Drüse in ihrer ganzen Ausdehnung von solchen Gängen durchkreuzt werden und grofsentheils aus ihnen zusammengesetzt seyn. Diese Mündungen werden im krankhaften Zustande bisweilen so sehr erweitert, dafs sie eine gewöhnliche Sonde aufzunehmen vermögen; theils, weil sie sich mit den ihnen entsprechenden Schleimhöhlen zugleich krankhaft entwickelt haben (so dafs man glauben sollte, die Vorsteherdrüse wäre, obgleich die Kranken nicht katheterisirt wurden, von falschen Wegen durchfurcht); theils weil mehre solcher Mündungen, durch Zerstörung der vorher sie

von einander trennenden Schleimhaut, zu einer einzigen sich vereinigt haben. In diesem letztern Falle schien die Drüse in Verschwärung übergegangen, wie verschoben und verzerrt zu seyn; führte man ein Stilet in eine der Oeffnungen ein, so konnte man damit nach verschiedenen Richtungen dringen, zum sichern Beweise, dafs mehre Follikel zu einer gemeinschaftlichen Mündung sich vereinigen mufsten. Es kann aber auch das die Schleimbeutel trennende Gewebe durch Verschwärung in dem Grade zerstört werden, dafs eine gröfsere oder geringere Menge derselben zu einer einzigen Höhle sich vereinigt, die mit verschiedenen Oeffnungen sich nach Aufsen mündet. Endlich können mehre solcher Höhlen zu einem grofsen Schlauche zusammentreten. Die Prostata scheint dann einen zelligen Bau angenommen zu haben, und diese Zellen sind theils isolirt, theils mit einander verbunden. Die Destruction kann so weit gehen, dafs beinahe das ganze Organ einen einzigen Sack bildet, welcher von der unversehrt gebliebenen, oder wie eine Schaumkelle durchlöcherten Schleimmembran überkleidet wird. Vom Parenchym ist dann nur noch die fibröse Hülle übrig geblieben; indessen hat Lallemand den untern Theil der Drüse noch niemals auf diese Weise zerstört gefunden (a. a. O. Th. II. S. 149). — Ev. Home bemerkt, dafs kein anderes Organ so viele Abweichungen in seinen Dimensionen darbiete, wie die Prostata; doch sei der mittlere Lappen den meisten Varietäten unterworfen, indem derselbe oft sehr klein und rudimentär gefunden werde. Wir haben schon oben erinnert, dafs dieser mittlere Lappen, wo er vorkommt, nur scheinbar vorhanden ist.

Die Entzündung der Vorsteherdrüse (*Prostatitis*, *Prostatocele inflammatoria* Swediaur; von vielen älteren Aerzten ist die Krankheit als „*Gonorrhoeae species quarta*“ beschrieben worden, indem sie glaubten, dafs die böseste Form des Trippers ihren Sitz in der Prostata habe, und in heftiger Reizung derselben bestehe). Die Symptome sind schwer mit Sicherheit zu bestimmen, indem in sehr vielen Fällen ein gewisser Grad von Geschwulst und selbst von Entartung der Drüse stattgefunden haben kann, bevor dieselbe entzündet wird. Die einfachste und acuteste

Form wird allerdings bisweilen im Verlaufe des acuten Trippers beobachtet (*Prostatitis gonorrhoica*); aber auch dann werden die Erscheinungen mehr oder weniger durch die Symptome der beginnenden Urocystitis getrübt. Die Kranken empfinden brennend-drückende, bisweilen auch reifsende und stechende Schmerzen im Perinäum, in der Gegend des hintern Theiles der Harnröhre, welche stetig zunehmen, und mit Erhöhung der Temperatur, Druck und Spannung in der Blasengegend verbunden sind. Das Perinäum ist bei der Berührung schmerzhaft, fühlt sich gespannt und heifs an; auch vermehrt sich der Schmerz daselbst bei der sitzenden Stellung. Nach Kern findet immer ein äufserst lästiger, drückender Schmerz in der Tiefe der Beckenhöhle, hinter der Wurzel des Penis statt, der sich nach vorn durch die ganze Harnröhre, rückwärts gegen den Mastdarm verbreitet, und beim Harnen wie beim Stuhlgange sehr vermehrt wird. Der Schmerz beim Stuhlgange ist sehr empfindlich und nimmt von einem Tage zum andern zu. Dabei findet doch häufig ein stetes Drängen zu Darmausleerungen statt; die Kranken haben das Gefühl, als ob harte Fäcalstoffe am Ausgange des Mastdarmes angehäuft wären. Es wird dieses durch die zunehmende Anschwellung der Drüse erklärbar gemacht, welche gegen die vordere Wand des Mastdarmes drückt und dieselbe in den Kanal des Darmes hineindrängt. Man überzeugt sich davon bei der niemals zu unterlassenden Untersuchung des Mastdarmes, mittelst des eingebrachten Fingers. Noch mehr wird die Urinausleerung erschwert, und zwar gewöhnlich in dem Verhältnisse, als das Harndrängen häufiger kommt und stärker wird. Jeder Versuch zu uriniren ist mit Steigerung des Schmerzes verbunden, welcher dann manchmal unerträglich wird. Erst nach längerem Drücken fliefst der Urin in dünnem Strome, oder blos tropfenweise ab, und verursacht dabei starkes Brennen im hintern Theile der Harnröhre. Je ängstlicher der Kranke durch Pressen nachzuhelfen sucht, um so schwieriger geschieht die Ausleerung, indem gerade dadurch die geschwollene Drüse noch mehr gegen den Blasenhals zu wirken vermag. Nicht selten findet gleichzeitig eine eigenthümliche Reizung der gan-

zen Harnröhre statt, welches die Patienten zwingt, die Mündung derselben beinahe unwillkürlich mit den Fingern zu reiben. Versucht man den Katheter einzuführen, so gelangt derselbe ohne große Schwierigkeit bis zur *Pars prostatica* der Harnröhre, stockt aber hier, und verursacht, wenn man weiter vordringen will, qualvolle Schmerzen; denn auch der Blasenhals ist in den meisten Fällen angeschwollen und entzündet. Will man den Katheter mit Gewalt in die Blase bringen, so kann gerade dadurch der perniciöseste Verschwärungsprozeſs der Prostata veranlaſst werden (Sömmering Abh. über d. Krkh. d. Harnblase. S. 176). Die Anschwellung der Drüse kann so bedeutend werden und die Harnröhre in einem solchen Grade comprimiren, daſs völlige Harnverhaltung eintritt und der Zustand als lebensgefährlich betrachtet werden muſs (Handb. d. Klinik. Bd. VI. S. 280). — Bei dieser acuten Form der Entzündung der Prostata und ihrer Umgebungen kann das begleitende entzündliche Fieber einen sehr hohen Grad erreichen; der Fieberharn und die Verstopfung tragen dazu bei, die Leiden der Kranken zu steigern; dazu gesellt sich meist Neigung zum Erbrechen, wenn die Harnblase durch Urin sehr ausgedehnt zu werden anfängt. Dennoch ist im Allgemeinen diese acute Form der Krankheit weniger bedenklich, als die chronische, mannigfach complicirte Entzündungsform. Bei erschöpften Individuen, deren Harn- und Sexualorgane in einem halbgelähmten Zustande sich befinden, kann selbst ein minder hoher Grad von Ischurie den tödtlichen Ausgang beschleunigen. Darauf ist es wohl zu beziehen, wenn Schmid sagt, daſs der Kranke bisweilen schon binnen 7 Tagen sterbe, ohne daſs lebhafte Schmerzen vorhergegangen seien (Ueber die Krankh. d. Harnbl. S. 146). Nach der Versicherung desselben Arztes soll der Uebergang in Eiterung oft gar nicht zu verhüten seyn. Auf diese die fortdauernde Entzündung gleichsam begleitende Verschwärung deutet auch v. Swieten hin (*Sed inprimis in hoc casu, subito, et sine manifesta causa, lotium intercipitur; unde dirissimi, sed inanes ad exonerandam vesicam tenesmi; neque cathetere inducendo via datur, donec (ita excruciatur diu) subito purulenti quid*

urethra dimittitur; nec ita diu post simile malum infestat denuo. Comm. T. V. §. 1447).

Mit der Entzündung der Prostata ist nicht selten die Entzündung des Schnepfenkopfes (*Veru montanum*, *Caput gallinaginis*, *Colliculus seminalis*) verbunden. Es ist dieses jene Hervorragung auf der Oberfläche der unteren Wand der *Pars prostatica* der Harnröhre, deren breite Basis der Blase zugekehrt ist, wogegen die langgezogene Spitze in der Richtung gegen die Harnröhrenmündung liegt. Auf dem Scheitel dieser Falte öffnen sich die Mündungen der Ausführungsgänge des Saamens, zu ihren Seiten befinden sich die Mündungen der Ausführungsgänge der Prostata. Nach Ev. Home sollen wenige Krankheitszustände so peinigend seyn, wie die Entzündung dieser hügelförmigen Hervorragung. Es finden die heftigsten, beinahe unerträglichen Schmerzen statt, die beim Sitzen und Stehen vermehrt, und nur bei der horizontalen Lage einigermafsen gemildert werden. Der genannte Arzt beobachtete indessen nur ein einziges Mal einen unmittelbar tödtlichen Ausgang. Es ist jedoch sehr problematisch, ob in der angeführten Krankengeschichte der Tod gerade aus dieser Ursache herzuleiten seyn möchte. Der Kranke litt an anhaltender Strangurie; mit dem Urine wurde immer eine grofse Menge eines speichel- oder gallertartigen Schleimes ausgeleert; nach dem Urinlassen blieb ein dumpfer unerträglicher Druck in der Gegend des *Veru montanum* zurück; Hitze und Spannung am Blasenhalse waren continuirlich zugegen. Als der Patient nach 7jährigen Leiden an einer Intestinalaffection gestorben war, fand man bei der Section die Harnblase und die Prostata gesund, und die Harnröhre frei von Stricturen; dagegen war die Schleimhaut am Schnepfenkopfe so sehr aufgelockert, dafs die Mündungen der *Vasa deferentia* völlig bedeckt erschienen (l. c. p. 153). Manchmal soll diese Entzündungsform durch Hämorrhoidalaffection begünstigt werden (*ibid.* p. 274). Schütte hat ebenfalls die Entzündung des Schnepfenkopfes beschrieben. Er beobachtete dieselbe bei einem gesunden, kräftigen Manne von 32 Jahren, welcher bereits vor 14 Jahren einen einfachen Tripper ohne alle weitere Folgen überstanden hatte. Während

des Reitens auf einem ungleichen Sattel stellten sich Schmerzen in der Gegend des Blasenhalses ein, die immer stärker wurden und mit Harndrängen verbunden waren. Durch Druck auf das Perinäum wurde der Schmerz vermehrt. Unter fortwährender Strangurie wurde der Urin in dünnem Strahle, nebst vielem, oft blutigen Schleime ausgeleert. Besonders lästig war ein sehr empfindliches Jucken und Reifsen am Blasenhalse. Bald erfolgte noch bedeutende Anschwellung der Vorsteherdrüse, wodurch auch noch schmerzhaftes Drängen zum Stuhlgange zu den übrigen Beschwerden sich hinzugesellte. Der stinkende braune Urin bildete einen reichlichen puriformen Bodensatz. Nach 1 Jahre war der Patient abgemagert und von kachektischer Farbe; seine Verdauung hatte bereits sehr gelitten, an den Füfsen zeigten sich Spuren von Oedem. Bis auf die Harnbeschwerden gelang es, ihn wieder herzustellen (Graefe u. Walther Journ. Bd. XI. Hft. 4. S. 628). Es dürfte kaum versucht werden, diese Entzündung des Schnepfenkopfes als eine besondere Krankheitsform zu beschreiben.

Die acuteren Formen der Prostatis gesellen sich am leichtesten dann zum Tripper, wenn derselbe in kurzen Zwischenräumen sehr oft hinter einander befällt; noch begünstigender wirkt der Uebergang des Trippers in wirkliche Harnröhrenentzündung, oder die Unterdrückung des Ausflusses durch reizende Injectionen. Aufserdem sind starke Quetschungen des Mittelfleisches namhaft zu machen. Die chronische Entzündung entspricht mehr dem in die Länge sich ziehenden und von Zeit zu Zeit exasperirten Nachtripper; auch arthritische und Hämorrhoidalaffectionen können darauf hinwirken, so wie Blasen- und selbst Nierenkrankheiten, letztere nicht selten auf Umwegen, indem zuerst herpetische Ausschläge entstehen, mit deren Verschwinden die Drüsenreizung beginnt. Diese entwickelt sich oft äufserst langsam, so dafs die Kranken nur beim langen Sitzen einen eigenthümlichen Schmerz im Mittelfleische empfinden, und ist in der Regel mit anderen Degenerationen der Drüsensubstanz verbunden. Auch in Folge von unmäfsigen und lange fortgeführten sexuellen Ausschweifungen kann eine solche chronische Irritation veranlafst werden. Schmid

sagt, dafs die Prostata häufig bei schon bestehender Verhärtung sich entzünde, besonders nach starkem Fahren oder Reiten auf holperigen Wegen, nach heftiger körperlicher Bewegung, dem unmäfsigen Genusse von Spirituosis und Erhitzungen aller Art, oder nach Erkältung, vorzüglich der Füfse, bei nafskaltem Wetter.

Die Verschwärung der Vorsteherdrüse (*Prostatohelcosis*, *Exulceratio prostatae*). In den meisten Fällen wird die acute Entzündung der Prostata gegen den 8. oder 9. Tag glücklich zertheilt. Es scheint sogar, als ob die chronische Entzündung der degenerirten Prostata viel mehr zur Eiterung hinneige, als die acute Form; dann ist es aber auch nicht sowohl Eiterung, sondern ein wahrer Verschwärungsprozefs. Zur Gangränescenz kommt es nur selten. Indessen beschreibt de Haen einen Fall, welcher der brandigen Zerstörung der Vorsteherdrüse entsprechen dürfte (*In calculosi cadavere vesicam inter rectumque saccus vagus, gangraenosus, nigro muco plenus repertus est; in eumque foramen patuit ex vesica urinaria, quae tres lineas crassa calculum oblongum asperum arctissime comprehendebat. Rat. med.* P. I. cap. 7. p. 79). Kern bemerkt, dafs der Verschwärungsprozefs bisweilen auf so acute Weise erfolge und so rasch um sich greife, dafs Gangränescenz der benachbarten Weichgebilde entsteht, die in wenigen Tagen den Tod nach sich zieht. Schupke versichert sogar, eine in brandige Verschwärung übergegangene Entzündung der Prostata geheilt zu haben (Rust's Magaz. Bd. II. St. 2). — Nach Schönlein soll niemals die Drüse selbst, sondern nur das umgebende Zellgewebe in Vereiterung übergehen. Vor ihm gab schon Schmid an, dafs man Eiter nur in den Membranen und im Zellgewebe, wodurch die Lappen der Drüse vereinigt werden, im Zellgewebe zwischen der Drüse und dem Blasenhalse, oder zwischen ihr und dem Mastdarme gefunden habe; dabei sei die Drüse gewöhnlich nur wenig vergröfsert gewesen (a. a. O. S. 143). Dagegen führte schon Bonet einen Fall an, wo man bei einem Manne, der 10 Jahre an Strangurie gelitten hatte, bedeutende Geschwulst und verheerende Verschwärung der Prostata entdeckte (*Sepulchr.* L. III. Sect. XXV. obs. 1).

Lallemand beobachtete die völlige Auflösung der Drüse durch Eiterung (a. a. O. Th. I. S. 84). Bei einem 50jährigen Manne entstand eine Geschwulst im Perinäum, die immer gröſser wurde und zuletzt den Umfang eines Hühnereies erhielt; dabei litt der Kranke an Dysurie, die in Strangurie und zuletzt in vollkommene Ischurie überging; die Einbringung des Katheters war unmöglich, und der Kranke starb eines schmerzlichen Todes. Bei der Section fand man die sehr angeschwollene Prostata theils mit Blut, theils mit Eiter angefüllt (v. Swieten l. c. §. 1451). Palletta behandelte einen 82jährigen Mann, bei welchem complete Harnverhaltung die Punktion der Blase nöthig machte; der Kranke starb; die Prostata zeigte sich sehr vergröſsert, durchweg mit Eiter infiltrirt, und enthielt, dem Mastdarme gegenüber, einen nicht unansehnlichen Absceſs. Da nicht selten der Eiter durch die Ausführungsgänge der Vorsteherdrüse in die Harnröhre ergossen wird, so beweist dieser Umstand am deutlichsten, daſs die Follikel selbst durch den Verschwärungsprozeſs zerstört werden können. — Nach Morgagni ist die Eiterung gewöhnlich mit Vergröſserung und Verhärtung des Drüsenkörpers verbunden (*Epist.* XLIV. nr. 17). Doch fanden Baillie und Sömmering Abscesse in der Drüse, ohne eigentliche Geschwulst und Verhärtung derselben (Anat. des krankh. B. S. 194). Darauf ist auch die Angabe von Dorndorff zu beziehen, welcher zufolge die Eiterung bei jungen, sonst gesunden Leuten nicht so besonders gefährlich seyn soll (Loder's Journ. f. d. Wundarzneik. Bd. I. S. 431). Die, von Morgagni in einem Falle im Innern der Drüsensubstanz aufgefundene leere Höhle kann kaum als ein Residuum stattgefundener Eiterung betrachtet werden (l. c. nr. 19). Ein anderer von ihm angeführter Fall spricht vielmehr dafür, daſs die kleine, in der übrigens gesunden Drüse befindliche Höhle mit einer melanotischen Ablagerung angefüllt war (*granula quasi tabacci ex subflavo nigricantia in unum cavum constipata. ibid.* nr. 20).

Wenn bis gegen den 8. Tag keine Zertheilung der acuten Prostatis erfolgt ist, jedoch die Schmerzen, nicht selten unter Horripilationen, abnehmen, mehr

klopfend werden, wogegen die Harnbeschwerden noch bedeutender zu werden anfangen, so wird der Uebergang in Eiterung sehr wahrscheinlich gemacht. Dabei kann das Fieber verhältnifsmäfsig gering seyn, so dafs es nicht selten blos auf die Abendstunden sich beschränkt. Der Urin wird gewöhnlich nur tropfenweise und mit der schmerzhaftesten Anstrengung ausgeprefst, indem die Harnröhre immer mehr durch die zunehmende Anschwellung der, zwiebelartig sie umgebenden, Drüsensubstanz comprimirt, oder doch gereizt werden mufs. Manche Patienten werden 30 Mal und öfter in der Stunde zu neuen Versuchen gedrängt, den Harn zu entleeren. Am traurigsten ist der Zustand bei der chronischen Verschwärung; denn hier ist nicht allein das Gewebe der meist sehr angeschwollenen Prostata schon bedeutend degenerirt, sondern in der Regel ist der ganze Harnapparat pathologisch afficirt. Ev. Home fand bei der Verschwärung nicht allein die Vorsteherdrüse, sondern auch die Harnblase und die Nieren krank (l. c. p. 209). Daher kommt es auch, dafs hier nicht selten die Bedingungen der Eiterung und der Erweichung zusammenfallen, so dafs die Eiterung mehr einer wahren Verjauchung gleicht. Dennoch kann der Kranke, mit intercurrirenden Perioden von Besserung, lange Zeit am Leben bleiben. Man hat behauptet, dafs ein stinkender, cadaveröser Geruch unmittelbar nach dem Coitus, auf Verschwärung der Drüse schliefsen lasse. Palletta beobachtete bei der Gegenwart von Abscessen in der Vorsteherdrüse immer Schmerzen am Blasenhalse und am Schnepfenkopfe, und den Abgang eines mit Blut vermischten Schleimes aus der Harnröhre; auch der Urin war immer stark mit Schleim vermengt. In mehren Fällen vermochte er die Geschwürsbildung einzig und allein von der rohen Application metallener Katheter herzuleiten; einigemal schienen kleine spitzige Harnröhrensteine, die in die Drüse eingedrungen waren, die Veranlassung gegeben zu haben (N. Samml. auserl. Abhandl. Bd. XI. St. 1. S. 46 ff). Wenn bei schon seit Jahren bestandener Geschwulst der Prostata und den davon abhängenden Beschwerden, auf einmal locale Reizungssymptome mit grofser Heftigkeit erwachen und zugleich ein zum Ner-

vösen neigendes Fieber sich entwickelt, so ist in der Regel eine sehr böse Form der Verschwärung zu befürchten. — Unter allen Umständen ist es verhältnifsmäfsig günstig, wenn man vermuthen darf, dafs der Eiter in einem mehr umgrenzten Abscesse sich angesammelt hat. Dieses wird um so wahrscheinlicher, je deutlicher, vom Perinäum aus, oder durch den Mastdarm, Fluctuation gefühlt werden kann. Heftige Blutungen sind bisweilen mit der Ruptur des Abscesses verbunden. Home fand, dafs der Abscefs gewöhnlich in der Gegend des *Veru montanum*, oder unmittelbar hinter demselben sich öffnete (l. c. p. 160). Daher geschieht es auch bisweilen, dafs, bei einem neuen Versuche den Katheter einzuführen, ganz unerwartet, nicht Urin, sondern reiner oder mehr jauchiger Eiter in ziemlicher Menge sich ergiefst. Oeffnet sich der Abscefs in die Harnblase, so ist der abgehende Eiter mit Urin gemengt. — Je mehr eiterige Infiltration stattfindet, um so leichter erfolgen Senkungen des Eiters und Vorsteherdrüsenfisteln, die oft gleichzeitig in den Mastdarm, die Harnblase, am Perinäum und am Scrotum sich öffnen. Der Eiter vermag sich in die Ausführungsgänge des Saamens zu senken und Destruction der Testikel zu veranlassen. Wagner bemerkt, dafs nicht selten kleine, in der Prostata gebildete steinige Concremente durch solche Fistelgänge ausgeleert werden, und dafs an den Mündungen derselben leicht fungöse Excrescenzen sich entwickeln. Ein lebendiges Bild solcher Zustände hat v. Swieten gegeben (*Quandoque et vidi contigisse, ut urethra circa regionem prostatae rupta, vel erosa, urinam dimiserit in tunicam cellulosam perinaei, scroti et vicinarum partium; quae, mora acrior facta, in variis locis cutim erodebat; perque foramina omnia haec urina exprimebatur, dum vesicam exonerare tentabat; tuncque parca tantum urinae copia per urethrae extremum exibat*). Das Zusammentreffen von Fisteln der Prostata und der Harnröhre gehört zu den übelsten Vorkommnissen.

Morgagni hat sehr anschaulich dargestellt, aus welchen Gründen bei Verschwärung der Prostata der Harnabflufs bald sehr erschwert, oder ganz verhindert

werde, bald wieder leichter vor sich gehe, oder selbst mit unwillkürlichem Harnträufeln verbunden seyn kann (*Accidere interdum potest, ut effuso pure superficies interna detumescat, imo ulceribus erosa tanto potentiorem lotio relinquat viam, quod callus sphincteri obstat vesicae orificium constricturo. Ubi autem res modo ita se habet, modo puri novo e prostata intercluditur exitus, et hinc infra superiorem illum callum intumescit rursus interna glandulae superficies; modo stillicidium lotii accidet, modo ejus reddendi difficultas, haecque interdum tanto ut in suppressionem degeneret periculi plenam, eo majoris, si ejus glandulae aut inflammatio, aut durities et tumor, catheteris usum prohibeant. Epist.* XLII. nr. 36). Wenn sich ein beträchtlicher Abscefs der Vorsteherdrüse plötzlich entleert, sagt Schmid, so fliefst der Urin viel freier ab; wie er sich aber, bei fortdauernder Entzündung von neuem mit Eiter füllt, so erreicht die Schwierigkeit im Harnen allmälig wieder ihren vorigen Grad. Oefters schwellen zugleich auch die Hoden an. Läfst der Kranke Urin, so dringt derselbe durch die Oeffnung in das Geschwür, vermehrt die Entzündung, und giebt zur Bildung von Harnsteinen in der Prostata Veranlassung. Doch wird manchmal der Eiter allmälig völlig entleert, und das Geschwür heilt, ohne üble Folgen zu hinterlassen (a. a. O. S. 163). Ein sehr merkwürdiges Beispiel von glücklich geheilter Verschwärung der Prostata hat G. J. Blosfeld erzählt. Ein noch junger Mann wurde durch starke Gaben des Copaivabalsames von einem Tripper hergestellt. Es blieben dumpfe Schmerzen in der Gegend der Wurzel der Harnröhre zurück, die mit Dysurie verbunden waren. Etwa nach einem Jahre entstand ein lebensgefährlicher Anfall von Ischurie, bis nach angestrengtem Drängen ein dicker Eiterpfropf aus der Harnröhre ausgestofsen wurde, dem der Ausflufs eines hefenartigen, sehr stinkenden Eiters, in der Quantität eines halben Glases, unmittelbar nachfolgte. Eine ganze Woche lang dauerte das Aussickern von Eiter aus der Urethra fort. Der Kranke fühlte sich sehr erleichtert; aber als der Eiterausflufs aufhörte, trat abermals Dysurie ein. Nach wiederholten Injectionen von lauem

Wasser, wurden alle 10—20 Minuten, unter heftigen Schmerzen, 2—3 Löffel voll eines trüben, jauchigen und stinkenden Urines tropfenweise ausgeleert; wobei einige Mal das deutliche Gefühl entstand, als senke sich ein fremder Körper in die Harnröhre, welcher den Urinabgang hindere. Bei der Untersuchung durch den Mastdarm fühlte man den linken Drüsenlappen kleiner und härter, den der rechten Seite gröfser, unebener und weicher. Der Katheter konnte nur bis zu der stets schmerzhaften *Pars prostatica* der Urethra eingeführt werden. Nach 8monatlicher Behandlung kam es abermals zur lebensgefährlichen Ischurie, die jedoch durch den Abgang eines ganzen Glases voll Eiter beseitigt wurde. Man wendete wiederholt Blutegel und Bäder an, und gab innerlich Salpeter mit Kampher; zum Getränk Kalkwasser mit Milch Allmälig wurde der Kranke vollkommen hergestellt (Hufeland's Journ. 1834. St. 6).

Die einfache Geschwulst der Vorsteherdrüse (*Hypertrophia prostatae*, *Prostatocele simplex*). Dieser Zustand ist oft sehr schwer von anderen Formen der Geschwulst zu unterscheiden. Man hat ihn mit der varicösen, ja sogar mit der sogenannten skirrhösen Geschwulst verwechselt. Nicht selten sind die durch die Exploration zu ermittelnden Oberflächen des übrigens angeschwollenen Drüsenkörpers weich, während dieselbe doch stellenweise verhärtet, oder abscedirt seyn kann. Auch die einfache Geschwulst wird in der Regel erst dann bemerkt, wenn sie schon einen ziemlich hohen Grad erreicht hat. Die Kranken werden erst durch allmälig zunehmende Störungen und Hindernisse der Harnausleerung und des Stuhlganges aufmerksam gemacht, die zuletzt einen sehr hohen Grad erreichen können. Man fühlt die Geschwulst bei der Untersuchung des Dammes, und in der Regel noch deutlicher durch den Mastdarm, und findet bei der Einführung des Katheters den schon angegebenen Widerstand. Schönlein bemerkt, dafs die Darmexcremente oft platt und breitgedrückt erscheinen, und dafs in Folge des anhaltenden Drukkes, die Venen des Mastdarmes so sehr anschwellen können, dafs man an eine Hämorrhoidalaffection zu denken veranlafst wird. Der *Humor prostaticus*

wird in solcher Menge abgesondert, dafs allein dadurch grofse Erschöpfung herbeigeführt werden kann. Schon Vesalius sah bei einem Tripperkranken die Vorsteherdrüse durch (wie er es nennt) Saamen ausgedehnt (*Incisa prostata hominis gonorrhoici semine fuit repleta. De corp. hum. fabrica.* Lib. V. cap. 13). Auch R. de Graaf fand dieselbe strotzend mit einer ähnlichen Flüssigkeit angefüllt (*Tractatus de virorum organis generationi inservientibus*). Als den steten Begleiter der Geschwulst betrachtet Ev. Home die sehr reichliche und zähe Absonderung des prostatischen Saftes; er wird so zähe, dafs man ihn zu Fäden von 2 Fufs Länge ausziehen kann, und seine Quantität ist kaum geringer, als diejenige des Urines (l. c. p. 24). Wie dieser Arzt ferner bemerkt, wird die Harnblase niemals vollkommen entleert; auch wird die Absonderung des Urines vermindert, so dafs manche Kranken in 24 Stunden nur 8 Unzen lassen, obgleich die Blase nicht in gleichem Verhältnisse anschwillt. Bei sehr sparsamer Absonderung des Harnes wird die Haut heifs, mit unterlaufendem Frösteln, der Puls beschleunigt, die Zunge bekommt einen braunen Ueberzug und die Physiognomie erhält einen sehr krankhaften Ausdruck. Sobald Besserung eintritt, so wird auch die Harnabsonderung verstärkt (*ibid.* p. 35). Die profuse Absonderung des prostatischen Saftes wird auch von Sömmering bestätigt, welcher überdiefs angiebt, dafs derselbe äufserst stinkend sei und schnell in Fäulnifs übergehe. Die meisten dieser Erscheinungen sind jedoch weniger auf die Affection der Prostata, sondern auf den fast immer mit derselben verbundenen chronischen Blasenkatarrh zurückzuführen (Handb. d. Klin. Bd. VI. S. 230). Dieses wird um so gewisser, da gerade der chronische Blasenkatarrh auf die Dauer in ähnlicher Art auf die Harnleiter und die Nieren zurückwirkt, worauf in den letzteren, mit der Zunahme der mucös-albuminösen Absonderungen, die normale Harnabsonderung immer sparsamer zu werden anfängt. Auch fand Fallati bei einem alten Manne, der an allgemeiner Hautwassersucht gelitten hatte, die Prostata vergröfsert, aber zugleich die Ureteren erweitert und die Wandungen der Harnblase verdickt. Palletta beobachtete in einem Falle, wo

die stark angeschwollene Prostata kaum schmerzhaft war, und auch die Harnröhre nur wenig comprimirt zu werden schien, so heftige Strangurie, dafs in beiden Weichengegenden Hernien entstanden. — Wie bedeutend indessen die Absonderung in der Vorsteherdrüse selbst werden kann, beweist die von Baillie angegebene Erweiterung ihrer Ausführungsgänge, indem derselbe sie bis zur Weite einer Rabenfeder ausgedehnt werden sah; auf diese Weise kann der Urin in das Innere der Drüse gelangen, und zur Ausdehnung und Entartung derselben beitragen (Anat. S. 197). Auch Sömmering bestätigt diese Erweiterung der Ausführungsgänge (Abhandl. S. 201). Wie es scheint, kann selbst durch Verstopfung der gefüllten Ausführungsgänge des Saamens zur erschwerten Entleerung des prostatischen Saftes, und dadurch zur Geschwulst der Drüse Veranlassung gegeben werden. Schütte erzählt die Geschichte eines jungen Mannes, der vor kurzer Zeit sich verheirathet hatte, und schon seit 2 Jahren, nach einer starken Erkältung der Füfse, an Harnbrennen in der Gegend des Blasenhalses, und darauf an Geschwulst, Härte und Röthe des Scrotums litt. Bei jedem Coitus entstand ein schmerzhafter Druck in der prostatischen Gegend, und es kam zu keiner Ejaculation. Die Prostata fühlte sich etwas aufgetrieben und gespannt an, war aber nicht schmerzhaft; die Saamenstränge waren aufgetrieben, gespannt und härtlich. Sobald es gelungen war, die Ejaculation des Saamens wiederherzustellen, begann auch die Vorsteherdrüse weicher und kleiner zu werden (Graefe u. Walther Journ. Bd. XI. Hft. 4. S. 632). — Ist einfache Hypertrophie der Prostata zugegen gewesen, so findet man dieselbe bei der Section bedeutend vergröfsert, aber nur etwas compakter als gewöhnlich, oder auffallend weich und schwammig. Doch gehören diejenigen Fälle, wo man keine anderen krankhaften Metamorphosen entdeckt, zu den grofsen Seltenheiten. Auch diese Affection entspricht vorzüglich dem Greisenalter, und hängt allerdings bisweilen mit vor langer Zeit überstandenem Tripper zusammen. Schönlein sucht ihren Grund eher in der Enthalthaltsamkeit von Sexualgenüssen und in einer gewissen männlichen Sterilität. Wichmann fand in den

Leichen von Arthritikern fast immer die Vorsteherdrüse etwas geschwollen. Im Gegensatze dazu beobachtete Baillie bei einer monströsen Bildung der Harnblase und einiger Sexualorgane, eine auffallend kleine Vorsteherdrüse (a. a. O. S. 197).

Die varicöse Geschwulst der Vorsteherdrüse (*Prostatocele varicosa*, *Prostatoncus varicosus*). In den meisten Fällen entwickelt sich dieser Zustand in Verbindung mit Hämorrhoidalaffectionen der Harnblase (Handb. d. Klinik. Bd. VI. S. 245); doch geschieht es auch bisweilen, dafs vom Mastdarme aus zunächst und hauptsächlich auf die Prostata die Hämorrhoidalaffection sich fortsetzt. Die davon abhängenden Zufälle treten mit einer gewissen Periodicität auf, und sind die Begleiter der gewöhnlichen, gegen den After gerichteten Hämorrhoidalcongestionen. Häufiger kommt es vor, dafs erst bei ganz inveterirten Mastdarmhämorrhoiden, und bei schon bejahrten Männern, passive Congestionen der Vorsteherdrüse permanent zu werden anfangen. Aber auch zu anderen krankhaften Auftreibungen der Prostata gesellt sich bisweilen bedeutende Erweiterung der in ihr verlaufenden Blutadern, unter Umständen, wo an eine Hämorrhoidalcomplication gar nicht zu denken ist (*Non paucae varices saepe tumentem hanc partem circumdant.* P. Frank *Epist.* L. VI. P. I. p. 520). Daher fühlt man bei der Untersuchung der angeschwollenen Drüse durch den Mastdarm, dieselbe keinesweges immer weich und schmerzlos. Kranke dieser Art befinden sich am übelsten nach heftiger körperlicher Bewegung, nach dem Genusse geistiger Getränke und nach sexuellen Ausschweifungen. Es entwickeln sich dann die Erscheinungen von Reizung, selbst von einem subinflammatorischen Zustande, der nicht selten durch eintretende Harnröhrenblutungen wieder gemildert wird. Das Blut wird dann eben sowohl aus den Haargefäfsen der Drüse, als der umgebenden Gebilde ergossen; auch liegt bisweilen Erosion gröfserer Gefäfse demselben zu Grunde. Nach Home erfolgte in einem Falle die Blutung aus den Gefäfsen des von ihm angenommenen mittleren Lappens der Prostata, in einem anderen Falle aus der Harnblase selbst (l. c. p. 196 u. 207). Mehremal beobachtete

Palletta, dafs bei alten Leuten, besonders unter der Einwirkung von starkem Reiten, die den sogenannten dritten Lobulus der Drüse umgebenden Venennetze heftig gereizt und erweitert wurden; dadurch konnte nicht allein Blutharnen veranlafst werden, sondern es wurde auch durch die Ansammlung von Blut oder Lymphe im Gewebe zu neuen Degenerationen der Grund gelegt. Bei einem Manne, der an Lähmung der Harnblase und der unteren Extremitäten gelitten hatte, und dessen Tod durch ungeschicktes Katheterisiren beschleunigt worden war, fand dieser Arzt bedeutende varicöse Entartung der Prostata vor. In einem ähnlichen Falle sah H. Wolff diese Drüse sehr degenerirt; ein Theil derselben, von der Gröfse einer welschen Nufs, ragte in die Harnblase hinein (die Papilla?), und war, eben so wie der Blasenhals, mit vereiterten Venen besetzt; die Prostata enthielt eine mit stinkender Jauche angefüllte Höhle; die Harnröhre war vom Blasenhalse bis gegen die Mitte hin entzündet (Graefe u. Walther Journ. Bd. XII. Hft. 1). — Nicht ganz selten hat man telangiektatische, zum *Fungus haematodes* neigende Wucherungen in der Prostata angetroffen. Howship spricht von äufserst empfindlichen, schwammigen Auswüchsen der Prostata, die bei der geringsten Veranlassung bluteten, und bis in die Höhle der Harnblase sich erstreckt haben sollen. H. R. Brayne sah die Prostata ganz und gar zu einem *Fungus haematodes* degenerirt, und dabei so sehr vergröfsert, dafs sie beinahe das ganze kleine Becken ausfüllte (*Lond. med. Repos.* 1824. *Septbr.*). C. Hutchinson beobachtete eine so enorme Blutergiefsung in die Harnblase, dafs, um das Blutgerinnsel zu entfernen, die *Sectio alta* nothwendig gemacht wurde; wie zu erwarten war, starb der Kranke bald darauf; man fand die Vorsteherdrüse mit zwei grofsen fungösen Geschwülsten besetzt (*ibid. Aug.*).

Die mit Verhärtung verbundene Geschwulst der Vorsteherdrüse (*Prostatocele scirrhosa* Swediaur, *Prostata scirrhosa* Sömmering, *Prostatoncus induratus, Scleroma et Scirrhus prostatae*). Dieser Zustand gehört zu den am häufigsten vorkommenden Krankheiten der Vorsteherdrüse, obgleich er ebenfalls selten im jugendlichen und männlichen Le-

bensalter beobachtet wird; Girtanner betrachtete die Verhärtung der Prostata als eine von den gewöhnlichsten Ursachen der Harnbeschwerde im Greisenalter. Geringere Grade der Geschwulst und Induration verursachen gar keine, oder nur sehr geringe Zufälle und werden blos zufällig bei der Section entdeckt (Schmid a. a. O. S. 149). Es können mehre Decennien darüber hingehen, bevor das Uebel die Kranken zu beunruhigen anfängt; denn sie sind frei von Schmerz, empfinden nur geringe Beschwerden beim Harnlassen, und suchen meist erst dann ärztliche Hülfe auf, wenn die Drüse schon in einem sehr anomalen Zustande sich befindet. Sehr allmälig wird der Stuhlgang und das Urinlassen, oder hauptsächlich und zuerst nur eine dieser Functionen erschwert, indem keinesweges die Ausdehnung immer nach allen Richtungen hin gleichförmig vor sich geht (*Non semper tota prostata est tumida. Haud raro ejus tantummodo superior ambitus aut undique; aut certa ex parte sic excrescit et tumet, ut urinae exitum occludat.* Morgagni *Epist.* XLI. nr. 17). Ev. Home sah die Prostata bald nach der einen, bald nach einer anderen Richtung hin stärker vergröſsert. In drei Fällen ragte der linke Lappen in die Blasenhöhle hinein (d. h. indem er die Blasenhäute vor sich hergetrieben hatte), während der rechte ganz frei geblieben war; zweimal verhielt sich die Sache umgekehrt. Wenn einer der Seitenlappen in der Richtung gegen den Mastdarm sich entwickelte, um diesen nach hinten drängen zu können, ohne den Blasenhals zu drücken, und wenn gleichzeitig keine Geschwulst des mittleren Lappens stattfand, so beschränkten sich die Klagen der Patienten hauptsächlich auf den Mastdarm (l. c. p. 145). Eben so verschiedenartig kann die Geschwulst ihrem Charakter nach seyn. Bisweilen fühlt sich ein Theil derselben weich, der andere knochenhart an, und zugleich enthält sie nicht selten in einzelnen Zellen zähe, käsige, eiterige Stoffe und steinige Concremente (P. Frank *Epit.* L. VI. P. I. p. 519).

Am erträglichsten ist der Zustand, wenn die Prostata hauptsächlich in der Richtung gegen den Mastdarm sich vergröſsert hat. Die Patienten leiden dann oft an schmerzhaftem Druck im After, mit Verstop-

fung, tenesmodischem Drängen und sehr erschwerten Darmausleerungen; nach le Dran sind die harten Fäces nicht selten platt gedrückt, oder mit einem, dem Vorsprunge der Drüse entsprechenden Eindrucke versehen. Doch ist diese Form des Uebels seltener, oder kommt in den meisten Fällen in Verbindung mit der jetzt zu beschreibenden vor, wo zuvörderst die Harnausleerung erschwert und beeinträchtigt wird. Dysurie und Strangurie werden hier immer bedeutender, und die Einführung des Katheters in gleichem Verhältnisse mifslicher. Dieses kann aus verschiedenen Gründen geschehen: Nicht selten wird nämlich der Blasenhals gänzlich verschoben, so dafs keine Sonde durch denselben hindurchzuleiten ist; dabei kann er doch permeabel geblieben, und zugleich an der völligen Schliefsung verhindert seyn, weshalb die Strangurie mit *Incontinentia urinae* verbunden ist. Sömmering (oder vielmehr Baillie, den der erstere hier copiert hat) bemerkt, dafs bei starker Geschwulst der durch die Prostata verlaufende Theil des Harnröhrenkanales nicht allein tiefer zu liegen kommen könne, sondern dafs dieser trichterförmige Schlauch nicht selten zu einem mannigfaltig gekrümmten oder gewundenen Gange werde (Abhandl. S. 185). Gleichzeitig kann die hintere Parthie der Drüse einen Vorsprung gegen die Höhle der Harnblase bilden, und den Raum daselbst so sehr verengern, dafs sogar das Aussickern des Urines aus den Uretern Hindernisse erfährt. Es kann dann ein ansehnlicher Grad von Geschwulst der Prostata vorhanden seyn, obgleich man dieselbe nicht durch den Mastdarm zu fühlen vermag. Demgemäfs mufs auch Girtanner's Ausspruch beschränkt werden, welcher behauptete, dafs die Induration der Prostata einzig und allein durch die Exploration des Mastdarmes, mittelst des eingeölten Fingers, vom Blasensteine zu unterscheiden sei. Die Geschwulst bleibt nämlich im ersten Falle bei jeder Stellung und Lage des Körpers, und zu jeder Zeit, unveränderlich an der einmal eingenommenen Stelle; doch erinnert Kern, dafs nicht selten die Induration der Drüse gerade bei der Gegenwart von Harnblasensteinen vorkomme. Nach Home ist es nicht minder ungünstig, wenn die Anschwellung des mittleren Theiles der Prostata mit

Verengerung der Harnröhre verbunden ist (l. c. p. 86). — Bei sehr hohen Graden von allgemeiner Geschwulst erreicht die Prostata bisweilen eine ganz unförmliche Ausdehnung. Man sah sie so grofs wie eine Faust, wie ein Gänseei werden, und über ½ Pfund wiegen; Bartholin spricht sogar von dem Umfange eines Mannskopfes (*Hist. anat.* Cent. I. hist. 1). Fälle der letzteren Art dürfen nicht allein auf die Prostata bezogen werden, sondern sie entsprechen vielmehr dem Zustande von allgemeiner Verwachsung der mannigfach degenerirten Beckenorgane mit einander. Sömmering (Baillie) bestimmt, dafs die vergröfserte und indurescirte Prostata äufserlich ganz gesund aussehen könne, dafs sie aber auf den Durchschnittsflächen ein derbes Gefüge von weifslicher oder bräunlicher Farbe darbiete, welches in verschiedenen Richtungen von membranösen Fächern durchzogen wird (Abhandl. S. 183). Baillie fand jedoch mehremal Tuberkelmaterie in der Prostata, so dafs sie, aufgeschnitten, einer scrophulösen Saugerdrüse glich (Anat. S. 194); Burggrav sah dieselbe mit einer *Materia sebacea* angefüllt, Nach Sömmering wird die scrophulöse Prostata auffallend weich, so dafs sie leicht mit dem Katheter perforirt werden kann (Abhandl. S. 198). Dagegen behauptete Baillie, dafs die Verhärtung niemals den skirrhösen Charakter an sich trage, und keine Neigung zum Uebergange in Carcinom besitze (Anhang S. 135); doch gesteht er an einem andern Orte, dafs er bisweilen den Uebergang in Verschwärung, und in deren Folge Fistelgänge, besonders nach dem Mastdarm hin, beobachtet habe (Anat. S. 195). Allerdings kommt bisweilen wirkliche Skirrhescenz vor, aber sie bleibt in der Regel nur auf einzelne Stellen begrenzt, und setzt sich von der Harnblase oder vom Mastdarme aus auf die Prostata fort; letztere bietet meist gleichzeitig auf anderen Punkten die Spuren von chronischer Verschwärung, tuberculöse Ablagerungen und Fungositäten dar.

Die Hauptklagen der Kranken beziehen sich auf die erschwerte Harnausleeruug. Diese kann bis zur tödtlichen Ischurie gesteigert werden, oder sie tödtet allmäliger, indem bei der anhaltenden Dysurie nach

und nach der ganze Harnapparat mit erkrankt. Casaubonus, Fothergill und Spallanzani unterlagen zuletzt den Folgen der Geschwulst der Vorsteherdrüse. Die Patienten müssen beim Harnlassen immer länger drängen und drücken, und suchen durch starkes Herabpressen des Zwerchfelles sich zu helfen. Der Urin ist fast immer mit einer großen Menge von zähem Schleim verbunden, wodurch der Abfluſs desselben noch mehr erschwert wird (Schmid a. a. O. S. 152. P. Frank *Epit.* L. VI. P. II. p. 260). Damit hängt der übelriecheude kleistrige Bodensatz zusammen, den der Urin solcher Individuen zu bilden pflegt. Petit sah in drei Fällen complete Harnverhaltung durch den Druck verursacht werden, den die Prostata gegen den Blasenhals ausübte (*Mém. de l'acad. des Sc.* 1718. p. 40). Aus dem nämlichen Grunde starb ein 75jähriger Mann, welcher mit Hartnäckigkeit den Blasenstich verweigerte; man fand die Prostata von der Gröſse eines Hühnereies (Wendt a. a. O. S. 129). Auch die Ejaculation des Saamens erfolgt mehr oder weniger schmerzhaft, oder mit Hindernissen; manchmal findet dieselbe gar nicht statt, sondern erst nachdem die Erection aufgehört hat, flieſst der Saamen aus der Harnröhre aus. Die Mündungen der Ausführungsgänge des Saamens können nämlich so sehr verzerrt worden seyn, daſs der Saamen nach hinten, und in der Richtung gegen die Harnblase ergossen werden muſs. Bei groſser Geschwulst leiden die Kranken fast immer an Schwere und Druck in der Tiefe des Beckens; dazu kommen oft, bald seltener, bald häufiger, recht empfindliche Stiche, die bald nach dem Mastdarme, bald nach der Blase sich fortsetzen. Zuletzt kann lähmungsartige Schwäche der Harnblase, des Mastdarmes und der unteren Extremitäten entstehen. Jeder höhere Grad von Anschwellung der Prostata wirkt ungünstig auf die Blase zurück; beinahe in allen Fällen findet man ihre Häute verdickt, und gar nicht selten wirkt die stete Füllung dieses Organes so ungünstig auf die Nieren, daſs Wassersucht und andere Degenerationen derselben entstehen müssen. Endlich kann, bei sehr bedeutender Geschwulst der Vorsteherdrüse und bei der Verwachsung derselben mit den übrigen Beckenorganen, selbst

die Aorta comprimirt werden, so dafs die Kranken an Stupor, Formication und Kälte der unteren Extremitäten, und zugleich an hartnäckigen Schwindelkopfschmerz und an asthmatischen Zufällen leiden. Am übelsten ist es, wenn die indurescirte Drüse in Verschwärung überzugehen beginnt. Der Harn wird dann braun, stinkend, ist oft mit Blut vermischt, und setzt einen jauchigen, zerflossenen Thon oder dem Kleister ähnlichen Bodensatz ab; leicht entstehen Fistelgänge, und bisweilen werden durch einem solchen colliquativen Erweichungsprozefs die noch übrigen Kräfte rasch consumirt. Die unter solchen Umständen eintretende Ischurie bringt die unmittelbarste Gefahr. Will man den Katheter mit Gewalt einführen, so bahnt man wohl eher falsche Gänge, wodurch in den meisten Fällen der tödtliche Ausgang beschleunigt, nur selten durch ein glückliches Ungefähr das Leben gefristet wird.

Die Beschreibung, welche P. Frank nach einem von ihm beobachteten Falle giebt, ist sicher auf eine Harnblasengeschwulst selbst, nämlich auf die sogenannte Papilla, oder auf den angeblichen dritten Lobulus der Vorsteherdrüse zu beziehen, womit jedoch nicht selten bedeutende Anschwellung der letzteren verbunden seyn kann (*Portio hujus glandulae, quae ad urethrae ex vesica egressum, ac loco posteriori est posita, tumefacta, vesicam versus assurgit, hujus ostium obturat, et quandoque hujus visceris in cavum altius adscendit, ad ovi anserini magnitudinem interdum crescens (lotii non modo egressum ex vesica, sed aliquando et descensum per ureteres in istam, praepeditura), vel et ostii vesicalis, ne claudi quavis ex parte possit, et hinc simul urinae incontinentiam productura. Epit.* L. V. P. I. p. 206). Die Prostata selbst könnte nur nach vorangegangener Verwachsung, durch die Vermittelung von geschwüriger Perforation, in die Harnblase eindringen; was wohl in den meisten Fällen rasche Destruction derselben und selbst Harnextravasate zur Folge haben müfste. In einem, von Home beschriebenen Falle bildete die Prostata einen in die Blasenhöhle ragenden, sehr bemerkbaren Vorsprung, indem hauptsächlich ihr mittlerer Theil be-

deutend angeschwollen war. Von dem hintern Theile dieser Geschwulst setzte sich eine dichte und starke Pseudomembran auf jeder Seite, in der Form einer Querfalte, über die hintere Blasenwand fort, ohne mit derselben vereinigt zu seyn. So entstand eine Tasche von der Gröfse einer Orange, deren Häute die Dicke der Harnblasenhäute hatten und innerlich mit einer Lage von coagulabler Lymphe überzogen waren. Die Höhle communicirte durch eine kleine Oeffnung mit der Harnblase, und war mit Urin gefüllt. Dadurch war die Harnblase nach vorn gedrängt worden, was nicht wenig die Schwierigkeit vermehrt hatte, eine Sonde in dieselbe einzuführen. Tanchou sah bei einem Manne, der an grofser Geschwulst der Prostata litt, erst im 70 Lebensjahre beängstigende Zufälle entstehen. Es entstand plötzlich vollkommene Harnverhaltung, die man weder durch Blutentziehungen und Bäder, noch durch den Katheter zu bekämpfen vermochte. Bald entwickelten sich Symptome der Peritonitis, welcher der Kranke schon am 4. Tage unterterlag. Man fand, neben einer sehr vergröfserten und harten Prostata, eine kleine, mit coagulirtem Blute angefüllte Harnblase vor; der Blasenhals war durch ein kleines Geschwür perforirt worden, durch welches der Urin in die Beckenhöhle sich ergossen hatte (*Journ. des progrès. sec. sèrie.* T. II. p. 255). Eine sehr instructive Beobachtung hat Horn mitgetheilt: Ein 75jähriger Mann litt seit einiger Zeit an Bronchialkatarrh. Plötzlich wurde derselbe von der heftigsten, durch Theilnahme des Herzens ausgezeichneten Brustbeklemmung befallen, die durch Blutentziehungen, Purgirmittel, Kirschlorbeerwasser und Opium geheilt wurde. Darauf trat ein heftiges Drängen gegen den After ein, bei welchem jedoch immer nur wenige Tropfen einer Flüssigkeit ausgeleert wurden. Bei der Untersuchung des Mastdarmes fühlte man deutdie verdickte und verhärtete Vorsteherdrüse; aufserdem schien eine abgesonderte Höhle zwischen der Harnblase und dem Mastdarme sich zu befinden, die mit dem letztern in Verbindung stand. Obgleich Urinbeschwerden fehlten, so führte man doch einen elastischen Katheter in die Harnblase ein, und leerte durch denselben 1 Quart Urin, mit dem Erfolge aus,

daſs das Drängen gegen den After sogleich aufhörte; auch kehrte dasselbe nicht zurück, indem man den Abfluſs des Urines durch den Katheter unterhielt. Der Stuhlgang geschah ohne Hindernisse; auſserdem sikkerte eine gelbliche, jauchige Flüssigkeit aus dem Mastdarme; zweimal drängten sich membranöse Gebilde aus demselben hervor, die nur allmälig ganz getrennt wurden. Die Entkräftung nahm indessen zu, und der Patient starb nicht ganz 4 Wochen nach dem ersten asthmatischen Anfalle. Die Section wieſs eine sehr vergröſserte und entartete Schilddrüse nach. Von der vergröſserten Prostata ragten mehre groſse Knoten nach innen, von denen einer (die Papilla?) haselnuſsgroſs in der Harnröhre vorlag, und den Ausfluſs des Urines nach Art einer Klappe verhindert zu haben schien. Die Muskelhaut der vergröſserten Harnblase zeigte sich hypertrophisch und erschien netzförmig; die, zum Theil erweichte Schleimhaut war hochroth, injicirt, und stellenweise mit einer weichen Pseudomembran ausgekleidet. An der unteren Blasenwand hatte sich zwischen den Häuten eine Höhle von der Gröſse eines Hühnereies gebildet; dieselbe lag zwischen den Saamenbläschen, hatte harte Wandungen, und war in mehre Fächer getheilt. Die Schleimhaut der Harnleiter und der Nierenbecken zeigte sich ebenfalls roth und injicirt (in s. Archiv 1834. Hft. 4. S. 646).

Auch die Induration der Prostata ist eine sehr gewöhnliche Folge von früher überstandenem Tripper, besonders wenn derselbe lange mit ungewöhnlicher Heftigkeit anhielt, und wenn die ihn begleitende Harnröhrenreizung bis zur Wurzel der Harnröhre sich ausbreitete. Gewöhnlich wird in solchen Fällen eine gewisse Anschwellung der Vorsteherdrüse während des Verlaufes des Trippers selbst beobachtet, die sich nachher wieder verliert, oder unbeachtet bleibt, und nicht selten erst, unter der Begünstigung von scrophulöser, arthritischer oder herpetischer Dyskrasie, und wohl erst im Greisenalter, sich deutlicher ausbildet. Man hat daher immer Verdacht zu schöpfen, wenn nach mehrmals überstandenem Tripper ein dumpfer Druck im Perinäum zurückbleibt, zu welchem allmälig einige Beschwerden bei der Ausleerung des Urines und des Mastdarmes sich gesellen (Haller *Opusc. pathol.* obs. 35). Man hat indessen auch viel zu allgemein

diese Krankheitsform vom Tripper hergeleitet. Weit häufiger entsteht dieselbe, ohne diese Veranlassung, bei bejahrten Individuen, die noch immer den geschlechtlichen Genüssen sehr ergeben sind, viel Spirituosa und stark gewürzte Speisen genieſsen, wenig oder gar kein Wasser trinken, und dabei eine sitzende Lebensweise führen. Fast immer wird bei solchen Individuen der Urin besonders scharf, und mit der Harnblase erkrankt zugleich die Prostata. Home beobachtete den bedeutendsten Grad der Anschwellung vorzüglich bei leidenschaftlichen Reitern (l. c. p. 183). Larbaud will sogar eine callöse Anlage statuiren, indem er eine Familie anführt, deren Söhne schon im 20. Jahre an Geschwulst der Vorsteherdrüse zu leiden begannen (Sömmering Abhandl. S. 188).

Die Steinbildung in der Vorsteherdrüse (*Prostatolithiasis*). Die Bildung von steinigen Concretionen in der Prostata kommt beinahe nur in Verbindung mit anderen Affectionen dieses Organes vor, und das wirkliche Vorkommen von Steinen ist beim Leben der Kranken selten mit Genauigkeit zu ermitteln; denn gewöhnlich ist die Drüse zugleich geschwollen und verhärtet. Nach der Behauptung von Home soll der *Liquor prostaticus*, wenn er zähe und in groſser Menge abgesondert wird, zu festen Niederschlägen Veranlassung geben (l. c. p. 31). Oefter dürften jedoch Niederschläge aus dem Urine zu beschuldigen seyn, welcher durch Geschwüre in das Innere des Drüsenkörpers gelangt ist und daselbst stagnirt. Nach Nauche können selbst kleine spitzige Harnröhrensteine, nach Howship sogar kleine Concremente aus der Blase unmittelbar dahin einen Weg sich bahnen. Ihrem chemischen Gehalte nach fand Wollaston diese Steinchen den Harnblasensteinen ähnlich; sie bestanden groſsentheils aus phosphorsaurem Kalk. Baillie sagt, daſs die Prostatasteine gewöhnlich die Gröſse einer kleinen Erbse haben, und von licht- oder dunkelbrauner Farbe sind (Anat. S. 196). Sie kommen indessen kleiner, und auch viel gröſser vor (*Exigui ac fere lineares, aliquando pisiformes, vel et nucem avellanam aequantes fuerunt calculi, hoc in glandula reperti.* P. Frank *Epit.* Lib. VI. P. III. p. 394). In einem von v. Swieten citirten Falle war die Vor-

steherdrüse vom Umfange eines Hühnereies und mit einer gypsartigen Materie angefüllt. Caspari fand in der induirescirten Prostata eines Gichtkranken, dem in den letzten zwei Lebensjahren der Urin zweimal täglich durch den Katheter hatte ausgeleert werden müssen, ein Kalkconcrement von der Gröfse und Form der vordersten Phalanx des kleinen Fingers; die Harnblase war klein und hatte sehr verdickte Häute (Zeitschr. f. Natur- u. Heilk. Bd. V. Hft. 3). Bisweilen ragen kleinere Concremente aus den Mündungen der Ausführungsgänge der Drüsen hervor, oder sie bleiben in der Wandung des Harnröhrenkanales eingekeilt, den sie mit einer ihrer Spitzen oder Kanten perforirt haben. Man vermag dann das Hindernifs mit der Sonde zu fühlen, hört wohl selbst einen leichten Berührungston, vermag aber doch nicht mit Sicherheit zu entscheiden, ob der fremde, harte Körper wirklich mit der Prostata zusammenhängt (vergl. Handb. der Klinik. Bd. VI. S. 425). Sollte eine solche harte und fest eingekeilte Concretion grofse Beschwerden oder heftige Reizung verursachen, so bleibt nichts übrig, als die Harnröhre daselbst einzuschneiden, um die Extraction zu bewirken.

Ehe wir von der Behandlung sprechen, wollen wir einige, die Pathologie erläuternde physiologische Bemerkungen über die Prostata vorangehen lassen. Die Vorsteherdrüse steht in enger organischer Beziehung sowohl zu den Sexual- als zu den Harnorganen, und liegt gewissermafsen an der Grenze beider Apparate. Aber hauptsächlich scheint sie den Genitalien als untergordnetes Hülfswerkzeug beigegeben worden zu seyn. Das Sperma darf nicht unmittelbar die Harnrenschleimhaut, ja es darf nicht einmal den daselbst abgesonderten, und durch die Einwirkung des vorbeigeflossenen Urines modificirten Schleim berühren. Daher wird vor der Ejaculation des Saamens der prostatische Saft in grofser Menge abgesondert und in die Harnröhre ergossen, woselbst er einen schlüpfrigen, isolirenden, die mögliche ungünstige Rückwirkung von der Schleimhaut her neutralisirenden Ueberzug bildet. Eben dadurch wird die mit der Erection unzertrennlich verbundene Reizung der Harnröhre verhütet, welche eintreten müfste, wenn dieser Kanal zu trocken bliebe.

Die Absonderung des *Liquor prostaticus* steht mithin in einer sehr innigen Verbindung mit der geschlechtlichen Erregung. Befinden sich die Testikel in dem Zustande stetiger functioneller Erregung, und werden dieselben fast ununterbrochen zu reichlicher Absonderung bestimmt, so bemerkt man, daſs in dem nämlichen Verhältnisse, als die Energie dieser Absonderungswerkzeuge vermindert zu werden anfängt und als der Saamen wässerig und unkräftig wird, nicht allein die secernirende Tendenz in dem beigegebenen Organe, in der Vorsteherdrüse, stärker hervortritt, sondern daſs sie auch ein verhältniſsmäſsig noch ergiebigeres Product liefert; indem hier die Secretion einen weit einfacheren Charakter an sich trägt, leichter durchgeführt werden kann, und ebenfalls durch geschlechtliche Reizung besonders rege gemacht wird. Daher wird bei geschwächten Wollüstlingen die Quantität des wirklichen Saamens immer mehr vermindert, und derselbe zugleich qualitativ unwirksamer, während der *Liquor prostaticus* noch in sehr groſser Menge abgesondert wird, und in vielen Fällen von *Pollutio diurna*, von sogenannter Spermatorrhöe, beinahe allein aus der Harnröhre ausflieſst. Man beobachtet sogar nicht selten bei Castraten, daſs ein in manchem Sinne höher potenzirter *Liquor prostaticus* abgesondert werden kann, der zwar niemals befruchtende Eigenschaften erhält, aber doch in dem Grade specifisch stimulirend zu wirken vermag, daſs Erectionen und selbst Ejaculationen erfolgen. Der letztere Umstand spricht zugleich für die allgemeine Gültigkeit des Gesetzes der Innervation; denn man überzeugt sich, wie jetzt, unter der Mitwirkung und unter dem Einflusse der noch übrig gebliebenen peripherischen Endigungen des *Plexus spermaticus*, in dem, der Function nach zunächst verwandten Organe, eine, der spermatischen analoge Secretion wenigstens versucht, oder angedeutet wird. — Auſserdem trägt die stetig vor sich gehende geringe Absonderung des prostatischen Saftes dazu bei, durch eine, dem Reize des Harnes in der Blase gerade entgegengesetzte, neutralisirende Einwirkung, die Nerven der Muskeln des Blasenhalses gegen die unmittelbare Bestimmbarkeit von dem, selbst in geringer Menge sich ansammeln-

den Urine, unempfänglicher zu machen. Endlich wird durch die Lagerung des Drüsenkörpers um den Anfang der Harnröhre die Erkältung dieses so leicht afficirbaren Theiles verhütet.

Bei der Kur der verschiedenen Affectionen der Prostata müssen besonders folgende Gesichtspunkte leiten: 1) Am meisten wird durch ein indirectes Verfahren ausgerichtet, indem man auf diejenigen Organe einwirkt, deren abnorme Zustände am häufigsten secundäres Erkranken der Prostata veranlassen. Vermag man die zu starke sexuelle Erregung zu verhüten, und der Reizung der Harnwerkzeuge durch Spirituosa und Aromata vorzubeugen, so wird man am sichersten prophylaktisch für die Vorsteherdrüse wirken; aber auch beim schon begonnenen Erkranken derselben müssen immer diese Rücksichten in den Vordergrund gestellt werden. — 2) In den ersten Perioden der meisten dieser Krankheitszustände, und besonders bei hervorstechender Reizung, ist fast immer ein, öfter zu wiederholendes, local antiphlogistisches Verfahren indicirt, womit jedoch eine antiphlogistische Lebensweise verbunden werden muſs; der Patient trinke viel kaltes Wasser, genieſse leicht verdauliche Nahrungsmittel, sorge für tägliche Leibesöffnung und vernachlässige nicht die gehörige körperliche Bewegung. — 3) Bei bedeutender Auftreibung und Härte des Drüsenkörpers zeigen sich ebenfalls wiederholte örtliche Blutentziehungen sehr wohlthätig; auch ist die unmittelbare Ableitung durch ein Fontanell, oder selbst durch ein Haarseil im Perinäum anzuempfehlen. Innerlich ist am meisten vom Salmiak in groſsen Dosen, und vom Zittmann'schen Decoct zu erwarten, das man jedoch in der Regel ohne Quecksilber und ohne Zinnober bereiten lassen muſs. Ueberhaupt sind Mercurialien verhältniſsmäſsig selten indicirt; denn wenn auch wirkliche syphilitische Einwirkung ehemals stattgefunden haben sollte, so vermag man doch nur äuſserst selten dergleichen selbstständig gewordene Krankheitsformen durch das Quecksilber zu entfernen. Als allgemeines und durchgreifendes Resolvens ist dasselbe indessen noch seltener zu versuchen, indem bei vorgerückten Krankheitszuständen dieser Art die ganze Constitution so zerrüttet zu seyn pflegt, daſs

grofse Mercurialkuren kaum vertragen werden. — 4) Bei verdächtigen Verschwärungsprozessen mufs man von jeder directen Einwirkung abstehen, und sich auf ein vorsichtiges reizmilderndes und ableitendes Verfahren beschränken.

Die acute Entzündung kann allgemeine und örtliche Blutentziehungen erheischen. Am wirksamsten sind die letzteren, die ersteren wirken nur der allgemeineren Verbreitung der Entzündung, der beginnenden Urocystitis u. s. w. entgegen. Man lasse wiederholt eine nicht zu geringe Anzahl von Blutegeln an das Perinäum und an den After appliciren. War die Entzündung unmittelbar durch gewaltsame Suppression des Trippers hervorgerufen worden, so denke man ja nicht etwa daran, den Tripper (etwa durch Reizung der Harnröhre, oder gar durch künstliche Infection derselben mit Tripperschleim) wiederherstellen zu wollen, sondern man behalte einzig und allein die Entzündung selbst im Auge. Innerlich kann man Kalomel mit Opium, beides in nicht zu grofsen Dosen, geben. Sobald die Entzündung abzunehmen beginnt, gebe man, mit möglichster Vorsicht, das *Electuarium lenitivum*, dazwischen kleine Gaben der Ipecacuanha oder des Bilsenkrautextractes, und bei heftiger Strangurie von Zeit zu Zeit etwas Bärlapsaamen (*Sem. lycopod.* unc. ß, *Pulp. prunor.* unc. iij, *M. f. elect. S.* Alle 2 St. 1 Efsl.). Dabei erhalte der Kranke nur einfache, schleimige Suppen, trinke eine dünne Mandelmilch, und beobachte eine ruhige Seitenlage. Kleine ölige, oder Milchklystiere, und selbst schwach narkotisirende Klystiere sind ebenfalls zu gestatten; aber noch viel wichtiger ist der Gebrauch des warmen Bades, oder wenigstens des von Rust empfohlenen Localbades. Aeufserlich sind warme Kataplasmen von Bleiwasser und Semmelkrume den blos erweichenden Ueberschlägen vorzuziehen. Sollte vollkommene Ischurie entstehen, und die qualvolle Einführung des Katheters doch nicht gelingen, so ist die Punction der Blase vorzunehmen. — Bei der deutlich ausgesprochenen chronischen Entzündung kann man alle 8 oder 14 Tage die localen Blutentziehungen wiederholen; auch sind hier eher Einreibungen in den Damm vorzunehmen, zu denen Schönlein vorzüglich

das jodsaure Quecksilber mit Opium empfiehlt. Der anhaltende innerliche Gebrauch der Mercurialien ist nicht anzurathen. Zweckmäfsiger ist es, die *Magnesia carbonica* zu geben, für freien Stuhlgang zu sorgen, und zugleich hier ein saturirtes *Dec. Uvae ursi* trinken zu lassen. Das warme Bad ist nicht unversucht zu lassen. Ich sah in einem Falle sehr günstige Erfolge von dem täglichen Gebrauche eines warmen Bades, dem 1 Pfund Kochsalz zugeschüttet worden war. Um nachbleibende Verhärtung zu verhüten, hat man Mercurialfrictionen empfohlen; aber offenbar sind warme Kataplasmen von Eichenrindenpulver, das man mehre Stunden in Branntwein hat einweichen lassen, vorzuziehen. Zuletzt geht man zu kalten spirituösen Waschungen über. — Die Hämorrhoidalgeschwulst der Prostata macht sehr oft den wiederholten Gebrauch des Katheters nothwendig. Man hat gehofft, durch das anhaltende Liegenlassen des Katheters, die Auflockerung der Drüse in der Richtung gegen den Blasenhals und die Harnröhre ganz verhüten zu können. Man müfste aber dann zu der beharrlichen Fortsetzung dieses Verfahrens durch mehre Monate sich entschliefsen, und würde doch oft nur die Reizung vermehren. Bisweilen verursacht die Einführung des Katheters heilsame Blutungen. Oertliche Blutentziehungen sind auch hier in vielen Fällen indicirt. Vielleicht dürfte man daran denken, durch ein kleines, täglich zu applicirendes Aloëklystier, oder durch reizende Stuhlzäpfchen, die Hämorrhoidaltendenz in dem Mastdarme mehr zur Entwickelung zu bringen. Schwefel und ähnliche innerlich anzuwendende Arzneimittel würden zugleich auch, und wenigstens immer in viel höherem Grade, auf die Prostata einwirken. — Ist es zur Eiterung gekommen, so mufs man zu den warmen Breiumschlägen übergehen, um wo möglich den Eiterungsprozefs auf die mildeste Weise zu befördern. Gut ist es, wenn man den Abscefs durch das Mittelfleisch oder durch den Mastdarm öffnen kann, wobei jedoch immer Vorsicht anzuempfehlen ist; Nauche stiefs in einem Falle das Bistouri tief in das Perinäum ein, und traf glücklich den Eitersack. Bisweilen wird, ohne dafs man es gerade beabsichtigte, durch die Einführung des Katheters,

die Ruptur des Abscesses in den Blasenhals oder in die Harnröhre befördert. Unter solchen Umständen ist es sehr vortheilhaft, wenn der Katheter so lange liegen bleiben kann, als der Eiterausflufs fortdauert, damit Harninfiltrationen verhütet bleiben, man unterstütze ersteren durch Injectionen von dünnem Gerstenschleim in die Harnröhre, oder Harnblase, welche einige Mal täglich wiederholt werden müssen. Der elastische Katheter läfst sich in der Regel erst dann appliciren, wenn die Geschwulst einigermafsen zu sinken beginnt (Sömmering a. a. O. S. 179). Das übrige Verfahren ist meist ein modificirt antiphlogistisches.

Bei der chronischen, mit Verhärtung verbundenen Geschwulst der Vorsteherdrüse, mufs der Kranke zu einer strengen Diät sich entschliefsen. Er darf nur leicht verdauliche Nahrungsmittel geniefsen, hat Gewürze und Spirituosa ganz aufzugeben, und, statt der letzteren, auf den Genufs eines dünnen Bieres sich zu beschränken. Sehr nachtheilig wirken starke körperliche Bewegungen, so wie die Beschäftigung der Phantasie mit wollüstigen Vorstellungen, und mechanischer, gegen das Perinäum wirkender Druck. Man befördere täglich den Stuhlgang durch einfache Klystiere von lauem Wasser, oder durch die mildesten Abführungsmittel. Ev. Home hält im Anfange örtliche Blutentziehungen für nothwendig, womit er die Anwendung von Opiatklystieren, von Ventosen auf die Nierengegend, Sitzbädern (die der Kranke täglich eine Viertelstunde lang benutzen soll), und den innerlichen Gebrauch des *Pulv. Doweri* verbindet. Für unumgänglich nothwendig erklärt er die öftere Introduction des Katheters, indem der Kranke sich ja nicht anstrengen dürfe den Urin gewaltsam auszupressen; man müsse daher, je nach dem Grade der Füllung der Harnblase, den Urin alle 4—8 Stunden abzapfen (l. c. p. 54). Den Katheter läfst Ev. Home aus elastischem Gummi anfertigen, wobei es besonders darauf ankommt, der Sonde die gehörige Incurvation zu verleihen (*ibid.* p. 223). Palletta heilte eine schmerzlose Verhärtung der Prostata durch allgemeime warme Bäder, schleimige Getränke und Narkotika; dabei läfst er im Anfange einfache, mit Oel bestrichene Wachskerzen einlegen, und ging dann zu einem dünnen, sil-

bernen Katheter über; ein zweiter Fall soll auf die nämliche Weise geheilt worden seyn, nur mit dem Unterschiede, daſs der Kranke innerlich Sublimat erhielt. Bei ansehnlicher Geschwulst des mittleren Lappens zieht dieser Arzt einen gekrümmten, dicken und zwar elastischen Katheter vor. Zugleich verwirft er warme und Salzbäder, so wie Säuren und Kalomel, und beschränkt sich auf kalte Bäder, gelinde Purgirmittel, Opium und locale Blutentziehungen. Leicht kann man durch die unvorsichtige Anwendung des Katheters, der Darmsaiten und Bougies falsche Wege bahnen und Verschwärungsprozesse veranlassen; doch schien in einigen Fällen die dadurch bewirkte und unterhaltene Eiterung günstig auf den Krankheitszustand zurückzuwirken. Bei unüberwindlicher Ischurie ist der Blasenstich vorzunehmen (Handb. der Klinik, Bd. VI. S. 347), oder man muſs zur Operation der Boutonnière sich entschlieſsen (ebend. S. 356); im letzteren Falle werden die Vorsteherdrüse und die Harnröhre in seitlicher Richtung eingeschnitten, und dann wird ein elastischer Katheter auf gewöhnlichem Wege applicirt. Richter bemerkt, daſs dadurch nicht allein die Entleerung des Urines erzielt, sondern eine bisweilen sehr günstig wirkende Eiterung veranlaſst werde (Anfangsgr. der Wundarz. Bd. V. §. 348). An die, kaum durchzuführende Exstirpation der Prostata ist gar nicht zu denken.

Die Behandlung ist sehr schwierig und nicht frei von Widersprüchen. Sie darf nicht zu reizend seyn, muſs aber mit Beharrlichkeit fortgesetzt werden. Kern beschränkt sich fast ganz auf Emulsionen, die er aus gleichen Theilen Hanfsaamen und süſsen Mandeln bereiten lieſs. Mit dem innerlichen Gebrauche der Mercurialien wird nicht selten Miſsbrauch getrieben, indem man sich durch die angeblich syphilitische Natur des Uebels bestimmen läſst. Wichmann empfahl das Quecksilber dringend, Heberden verwarf dessen Gebrauch, den wieder Sömmering als sehr zweckmäſsig anerkannte. Valentin lieſs Schierling in groſsen Dosen brauchen, welchen auch Schmid, in Verbindung mit gebranntem Schwamm, oder als sogenanntes Kropfpulver nützlich fand; gleichzeitig wurde ein Haarseil durch das Mittelfleisch gezogen, und von

Zeit zu Zeit eine locale Blutentziehung vorgenommen. Wendt gab innerlich eine schwache Seidelbastabkochung; Schönlein nennt die Verbindung von Jod- oder von Chromkalium mit Quecksilber. Viele Aerzte haben Antimonialia, Aconitum, Guajak und selbst Belladonna angerathen. Man hat ein saturirtes Decoct der *Uva ursi* gegeben, und zugleich Magnesia mit Bilsenkrautextract brauchen lassen. — Mehr Berücksichtigung verdient der Salmiak: A. Fr. Fischer beobachtete Fälle, wo die strengste mercurielle Frictions- und Inunctionskur ohne Erfolg geblieben war, und doch später der Salmiak mit vorzüglichem Nutzen angewendet wurde. Die Drüsengeschwulst verminderte sich binnen 2—3 Monaten so sehr, dafs wenigstens die Ausleerung des Harnes ohne grofse Schwierigkeit vor sich ging, und die Kranken sich auffallend erleichtert fühlten; doch gelang es niemals, die Geschwulst ganz zu zertheilen; immer blieb die Prostata etwas aufgetrieben und hart. Ein Mann litt an den heftigsten Harnbeschwerden, die von der Vergröfserung und Verhärtung der Prostata herrührten; die Harnröhre war gesund, die Harnblase fast immer hart und gefüllt. Bei einer sehr strengen Diät erhielt dieser Kranke den Salmiak in grofsen Gaben (scr. ij *pro dosi* mit *Extr. trifol.* in der Form von Bissen, anfangs alle 3, später alle 2 St.). Bald wurde die Secretion der Haut und der Nieren aufserordentlich vermehrt; im Urine bildete sich ein dickes, schleimiges, endlich ganz gallertartiges Sediment; mehremal täglich erfolgte dünner, eigenthümlich riechender Stuhlgang. Während dem verloren sich mehr und mehr das schmerzhafte Harndrängen, die Dysurie, und die mit derselben alternirende Enuresis. Nach 9wöchentlichem Gebrauch empfand der Patient keine Spannung in der Gegend der Drüse, und vermochte den Urin viel länger zu halten. Dagegen litt er an heftigem Friesel, welcher bei fortdauernden Schweifsen sich eingefunden hatte. Bei diesen Erscheinungen der allmälig zersetzenden Einwirkung des Salmiaks, reichte man denselben in kleineren Gaben (dr. β). Nach abermals 6 Wochen war die Herstellung so weit gelungen, dafs der Urin mehre Stunden lang angehalten werden konnte (Wochenschr. f. d. ges. Heilk. 1833.

Nr. 31. 32). Auch Kuntzmann rühmt in solchen Fällen den Salmiak in grofsen Gaben (Hufel. Journ. 1823. St. 9). Auf gleiche Weise behandelte Caspari eine chronische Geschwulst der Prostata, die mit Verschwärung im Blasenhalse verbunden war. Bis zu einem gewissen Grade wurde die Drüsenanschwellung vermindert. Dabei blieb es aber auch, obgleich man nach 3 Monaten abermals 1 Pfund Salmiak verbrauchen liefs; vorzügliche Dienste schien dabei ein Haarseil im Perinäum zu leisten, welches aber blos 6 Wochen unterhalten wurde (Zeitschr. f. Natur- u. Heilk. Bd. V. Hft. 3). Schmutziger gab einige Mal, mit grofsem Vortheile, Salmiak und Schierlingsextract in steigenden Gaben, und in immer gröfseren Zwischenräumen (Verhandl. d. ärztl. Gesellsch. d. Schweiz. 1830. Hft. 1). Eben so sehr rühmt Schütte den Salmiak in grofsen Gaben, den er in *Aqua flor. sambuci*, anfangs allein, später in Verbindung mit *Extr. Con. maculati* nehmen liefs; zugleich gab er (was gewifs sehr berücksichtigt zu werden verdient) bei grofser sexueller Erregung, in den Abendstunden ein Kampherpulver. Aeufserlich liefs derselbe den Salmiak und das Schierlingsextract, mit der grauen Quecksilbersalbe zur Salbe verbunden, in das Perinäum einreiben; bisweilen nahm er auch Injectionen von einer Auflösung des *Tart. stibiatus* in die Harnröhre vor. Werneck giebt bei Geschwulst und Verhärtung der Drüse den Salmiak zweistündlich zu ½ Drachme. Er beförderte in solchen Gaben sehr die Absonderung durch die Nieren, und bewirkte die Ausleerung eines leichten, etwas ins Meergrüne spielenden, geschmack- und geruchlosen Urines. In der Regel wirkte derselbe nicht abführend, ja oft verstopfend, so dafs er selbst bei gleichzeitigem Durchfalle gegeben werden konnte. Wenn beim anhaltenden Gebrauche Magendrücken entstand, der Kranke eine schleimig belegte Zunge bekam und an Verstopfung zu leiden anfing, so wurde der Salmiak eine Zeitlang ausgesetzt, und statt dessen ein rein bitteres Extract gegeben. Eben so sehr bewährte sich das Mittel gegen den begleitenden Harnröhrenschleimflufs, zumal bei alten Leuten. Eine, nach der plötzlichen Unterdrückung des Trippers entstandene ungeheure Ge-

schwulst der Vorsteherdrüse, die den Mastdarm in hohem Grade comprimirte, wich dem dreiwöchentlichen ununterbrochenen Gebrauche des Salmiak, zu 3 Drachmen für den Tag (Clarus u. Radius Wöchentl. Beitr. zur med. und chirurg. Klin. Bd. I. S. 316). Will man das Zittmann'sche Decoct (ohne Quecksilber und Zinnober) brauchen lassen, so vertragen ältere Kranke in der Regel nur 1—1½ Pfund von der stärkeren Abkochung in den Morgen-, und eben so viel von der schwächeren Abkochung in den Abendstunden; dabei lasse man alle 3—4 Tage aussetzen, und ein warmes Bad nehmen. — Die Einreibungen von flüchtigen, Opiat- und Quecksilbersalben in das Mittelfleisch richten nur wenig aus; eben so wenig ist von dem Terpenthinöle in Verbindung mit der Quecksilbersalbe zu erwarten. Das Auflegen eines Pflasters von Seife und Ammoniakgummi, von frisch zerquetschtem Schierlingskraut, oder Waschungen mit Pottaschenlauge, leisten eben so wenig; J. Jahn empfiehlt das jodsaure Kali äufserlich (Horn's Archiv. 1829. Hft. 2). Eher dürfte von einem lange in Eiterung erhaltenen Blasenpflaster am Mittelfleische etwas zu erwarten seyn, dem jedoch schon J. Hunter das Haarseil vorzog. Schleimige, schwach narkotisirte Klystiere verschaffen oft einige Erleichterung. Barthez empfahl, neben wiederholten localen Blutentziehungen *ad perinaeum*, öftere kleine, aus Raute, Schierling, Bilsenkraut und Salmiak bereitete Klystiere. Fischer fand den vorsichtigen Gebrauch von Belladonnaklystieren wirksam (Hufel. Journ. 1821. St. 5. S. 107). Ev. Home wendete oft Stuhlzäpfchen von Schierlingsextract und Opium an. Galvanismus, Elektricität und das Seebad sind nicht unversucht geblieben.

Wichmann, Ideen z. Diagnostik. Bd. III. S. 11. — Neigefeld (*pr.* Pohl), *Diss. de prostatitis calculo affectis.* Leipz. 1737. — J. D. Herholdt, über die Geschwülste der Vorsteherdrüse (Arnemann's Magaz. f. d. Wundarzneiwissensch. 1799. Bd. II. S. 101). — N. Ansiaux, *Retention d'urine occasionnée par un engorgement squirrheux de la prostate* (*Clinique chirurgicale.* Lüttich 1816. p. 172). — Ev. Home, *Observations on the treatment of*

the diseases of the prostate. Lond. 1808. 11. *Traité ou observations pratiques et pathologiques sur le traitement des maladies de la glande prostate, avec 4 pl. trad. de l'angl. par L. Marchant.* Par. 1820. Prakt. Bemerk. über d. Behandl. d. Vorsteherdrüse, übers. v. W. Sprengel. Leipz. 1817. — W. Schmid, über d. Krankh. d. Harnblase. S. 139 —166. — Sömmering, Abhandl. über d. Krankh. der Harnblase u. s. w. S. 173—202. — Wagner (Graefe u. Walther Journ. Bd. II. St. 4. S. 632). — Ch. Bell, Abhandl. über d. Krankh. d. Harnröhre, d. Harnblase, der Vorsteherdrüse u. des Mastdarmes; mit krit. Noten v. J. Shaw. Uebers. Weim. 1821. — J. Howship, prakt. Bemerk. über d. Krankh. d. Harnwerkzeuge, vorzüglich die der Blase, Vorsteherdrüse und Harnröhre, a. d. Engl. v. H. F. Kilian. Leipzig 1819.

Anhang zum acht und dreifsigsten Abschnitte.

Von den Trippermetastasen und den Tripperresiduen.

Schon seit langer Zeit sind die Aerzte über das Vorkommen der Trippermetastasen völlig einverstanden. Aber erst in der neueren Zeit hat man geradezu gelehrt, dafs in Folge der nicht gehörig zu Ende geführten, oder unterbrochenen Tripperkrankheit, eine eigenthümliche Infection der Säftemasse entstehen könne, die wieder zu einem ganzen Heere von örtlichen Krankheitsprozessen Veranlassung gebe. Diese Ansicht ist zwar durch manche Uebertreibungen entstellt worden, hat jedoch einen sehr reellen Grund. Wir wollen daher eine kurze, doch möglichst kritische Darstellung der Sache vorangehen lassen, bevor wir einige von den wichtigsten Metastasen und Residuen des Trippers speziell abzuhandeln gedenken.

Zuerst mufs bemerkt werden, dafs schon ältere Aerzte eine wirkliche Dyskrasie des Blutes behauptet haben, die sowohl nach zu lange verschlepptem, als nach unvorsichtig unterdrückten Tripper entstehen

könne: Aus diesem Grunde drang Fr. Hoffmann auf sorgfältige ärztliche Behandlung des Trippers (*Gonorrhoea exigit quoque artis opem, neque a natura sponte superatur, sed latius serpens etiam ipsam sanguinis massam inquinat. Diss. de natur. et art. efficacia in medendo.* §. 30). Noch viel entschiedener äufsert sich dieser grofse Arzt an einer anderen Stelle (*Pejoris indolis est virulenta, ex impuro coitu, gonorrhoea, si inconsulte adstringentibus tractetur. Repulsa enim ad vasa lymphatica corrupta materia, instar fermenti totam lymphae massam inquinat eamque ita corrumpit, ut tenax, viscida et acris, caustica evadat, quae postea in parte vel glandulosa, vel in summa cute, aut membrana stagnans, atroces dolores, noctu maxime urgentes, in facie pustulas, in aliis partibus pravas exulcerationes, in glandulis inguinalibus bubones, inque universo corpore ingentem languorem et lassitudinem procreat. Fundam. pathol. gener.* Halle 1746. p. 272). Störck beobachtete einen tripperartigen Ausflufs aus dem Nabel nach der Unterdrückung des Harnröhrentrippers (*Gonorrhoea per adstringentia suppressa, exulceratus fuit umbilicus, et eadem ibi prodiit materies, quae antea per urethram exstillaverat. An. med.* II. p. 221). Auch Tode erwähnt den Nabeltripper (a. a. O. S. 3). Selbst Baldinger, welcher doch durchaus den Tripper als eine ächt syphilitische Affection darzustellen versuchte, fand sich zu dem Geständnisse veranlafst, dafs ersterer nicht selten zu ganz anderen Folgekrankheiten den Grund lege (*Edocti sumus, ex scortatione, gonorrhoea, fluore maligno, frequentius longe alios morbos, quam luem ipsam invaluisse. Progr. cit.* p. 10). Eben derselbe erinnert an eine eigenthümliche Form von venerischen Halsgeschwüren, die lange Zeit, ohne weiter um sich zu greifen, stationär bleiben (*Ulcera faucium, quae omnium consensu a miasmate venereo orta, saepe plurium annorum spatio non serpunt. ibid.*). Richter erzählt einen Fall, wo nach der Unterdrückung des Trippers Hodengeschwulst entstand; indem diese sich verminderte, bildete sich ein schorfiger Ausschlag an beiden Unterschenkeln aus, welcher endlich beim

Gebrauche des Quecksilbers verschwunden seyn soll (Chirurg. Bibl. Bd. IV. S. 517). Flory behandelte einen Fischer, der am Tripper gelitten hatte, welcher, nachdem der Kranke lange Zeit mit den Füfsen im kalten Wasser gearbeitet, plötzlich verschwunden war. Unmittelbar darauf entstand eine schmerzhafte Geschwulst an dem Ballen der einen Hand, die innerhalb weniger Tage schon bedeutend anwuchs und dann mehre Monate lang unverändert sich erhielt. Es gelang, durch einen in die Harnröhre eingeführten Cylinder aus Seidelbast, den man vorher in Weinessig hatte liegen lassen, den Tripper wiederzustellen, worauf jene Geschwulst ungemein rasch zertheilt wurde (*Exposé des travaux de la soc. de méd. de Marseille*, *pour* 1823. p. 29). — Aehnliche Betrachtungen und Erfahrungen hatten Ritter bewogen, die syphilitische Natur des Trippers völlig abzuleugnen, und eine von der Lustseuche durchaus verschiedene Tripperseuche mit demselben in Verbindung zu setzen; die Symptome der letzteren sollen durch grofse Hartnäckigkeit ausgezeichnet seyn, und dem Quecksilber lange Zeit widerstehen. Diese Vorstellung wurde jedoch durch den Verlauf des ganzen vorigen Jahrhunderts schon vorbereitet, und zuerst ausführlich durch Autenrieth mit den triftigsten Gründen unterstützt. Vorher erwähnen wir nur noch einige, diesen wichtigen Gegenstand betreffende Ansichten, und denselben erläuternde Thatsachen bis auf die neueste Zeit.

Fabre lehrte, dafs die durch Trippermetastasen hervorgerufenen Uebel durch grofse Aehnlichkeit mit der Skrophelkrankheit ausgezeichnet seien (Vollständ. Abhandl. v. d. Kur d. vener. Krankh., a. d. Franz. v. Schroeder. Kopenh. 1777. S. 236). Bell und Bosquillon bemerkten, dafs chronische Geschwülste der Testikel und der Prostata, Anschwellungen der Harnröhrenschleimhaut, Excrescenzen an den Genitalien und Kondylome weit häufiger nach dem Tripper, als nach Schankern vorkamen, jedoch niemals, so lange der gonorrhoische Ausflufs noch fortdauerte. Autenrieth betrachtete nicht allein die Stricturen der Harnröhre (als Pseudomorphosen ihrer Schleimhaut), sondern sogar, und gewifs sehr mit Unrecht, die Phimosis und die Paraphimosis als secundäre

Tripperkrankheiten (Vöhringer *Diss. cit.* p. 38). Neumann beobachtete nicht selten eine Form der Lustseuche (wie er sich ausdrückt) nach dem Tripper, doch noch häufiger bei Frauen nach der *Leucorrhoea gonorrhoica;* doch unterscheidet er davon gewisse, dem Tripper eigenthümliche Nachkrankheiten. Zu diesen rechnet er folgende Formen: 1) Breite Kondylome, die gewöhnlich um den After herum sitzen, meist von sehr widerwärtigem Ansehen sind, und sich sehr bestimmt von den zugespitzten Kondylomen unterscheiden, welche am ganzen Körper vorkommen können, und äufserst hartnäckig sind. 2) Gliederreifsen, was nicht selten Jahre lang dauert, und oft mit Gelenkgeschwulst verbunden ist. 3) Eine äufserst hartnäckige, aber sehr selten vorkommende Halsbräune, wobei der weiche Gaumen bunt, gelb, rothfleckig oder streifig aussehen soll. 4) Die *Ophthalmia gonorrhoica* (Graefe u. Walther Journ. Bd. XVII. Hft. 1). Krimer erzählt drei, dem Ursprunge und Verlaufe nach sehr übereinstimmende Krankheitsfälle, die bei jungen, sehr ausschweifenden Männern, von 28—34 Jahren, nach der Unterdrückung des eben in der Entwickelung begriffenen Trippers sich ausbildeten. In allen drei Fällen war nicht allein der Penis mit einer Sublimatauflösung gewaschen worden, sondern man hatte dieselbe auch in die Harnröhre injicirt. Darauf entstand Druck und Spannung in der Magengegend, mit belegter Zunge, Uebelkeit und Verlust des Appetits, trägem Stuhlgange und verminderter Harnabsonderung. Dazu kam ein allgemeines Ermüdungsgefühl, und eine eigenthümliche Empfindung von Schwere und Schmerz im ganzen Becken und in den Oberschenkeln; die Kranken klagten abwechselnd über Hitze und Frösteln, und verfielen in eine sehr trübe Stimmung. Brech- und Purgirmittel verschlimmerten den Zustand. Der Druck in der Magengrube wurde stärker, war mit flüchtigen Stichen im rechten Hypochondrium und mit dem Gefühle von Zusammenschnürung im ganzen Oberbauche verbunden, die Kranken litten an saurem Aufstofsen, Schwere und dumpfen Schmerz im Hinterkopfe, Ohrensausen, Augenschwäche und Mückensehen; die Respiration war erschwert und es trat ein kurzer, trockener Husten ein; aufser-

dem war die Haut trocken, die Gesichtsfarbe gelblich-bleich, der Urin dunkelbraun; dazu kam mürrisches Wesen, bei Unruhe und Schlaflosigkeit, Herzklopfen und einem langsamen, bisweilen aussetzenden Pulse. Alle drei Patienten bildeten sich ein, an der Bauchwassersucht zu leiden, obgleich weder Geschwulst, noch Fluctuation zu fühlen war; doch zeigte sich später wirklich empfindliche Auftreibung und Spannung des Oberbauches, die Leber begann etwas zu schwellen, und es stellten sich Hämorrhoidalcongestionen ein. Nach etwa 3 Wochen erschien der Zustand als Hypochondrie, mit Physkonie der Leber und mit Stokkungen im Pfortadersysteme. Einer dieser Kranken wurde rasch geheilt, nachdem er durch einen neuen unreinen Coitus einen heftigen Tripper sich zugezogen hatte, welcher drei Monate anhielt. Bei dem zweiten gelang die Herstellung durch die Hervorrufung des Trippers, mittels der Einführung von Bougies in die Harnröhre, die mit Tripperschleim bestrichen worden waren. Bei dem dritten wollte weder die natürliche, noch die künstliche Ansteckung gelingen; endlich besserte sich der Zustand bei dem Gebrauche der Jodtinctur (3 mal täglich 10 gtt.) und der Jodbäder (Hufel. Journ. 1834. St. 9. S. 32 ff). Es scheint also in den beschriebenen Fällen ein krankhaftes Vorwalten des peripherischen Impulses im ganzen Gangliensysteme, durch die Unterbrechung des Tripperprozesses, hervorgerufen worden zu seyn. Kann wohl durch den Eindruck der gonorrhoischen Infection unmittelbare Verdrängung der Innervation, selbst aus Spinalnerven, möglich werden? Ein in England beobachteter merkwürdiger Fall scheint wenigstens nicht dagegen zu sprechen. Ein junger, gesunder Mann wurde, fast unmittelbar nach einem unreinen Beischlafe, von dem heftigsten Schmerze im Penis und in den benachbarten Theilen befallen. Diese Schmerzen dauerten ohne Unterbrechung fort, und wurden ganz unerträglich; vom Harnröhrenschleimflufs zeigte sich keine Spur. Blutentziehungen, Opium, Mercurialien, Schierling, China, Guajac, Balsame, Naphthen, Kerzen, Blasenpflaster um den Penis, Elektricität, halfen entweder gar nichts, oder verschafften nur sehr vorübergehende Linderung. J. Hunter erklärte den

Zustand für unheilbar. Aber nach ½ Jahre wurde der Kranke durch eine öffentliche Dirne angesteckt, bekam jetzt einen vollständigen Tripper, und war dadurch auf der Stelle geheilt (*Mem. of the med. soc. of London.* 1797. Vol. III. p. 65). Von Autenrieth wurde ein ähnlicher Fall beobachtet, der einen 16jährigen Menschen betrifft, welcher, am Tripper leidend, denselben im Entstehen unterdrückt hatte. Von dieser Zeit an war er so peinlichen Schmerzen im untern Theile des Beckens unterworfen, dafs kalte Schweifse, und nicht selten Ohnmachten eintraten. Nach 4 Jahren trat, bei dem Gebrauche des Copaivabalsames und bei der Anwendung von Schwefelbädern, von selbst Tripperausflufs ein, worauf jene Schmerzen sogleich verschwanden. Als indessen dieses Individuum 1½ Jahre später gestorben war, fand man im obern und vordern Theile der Harnblase einen Stein von der Gröfse eines Fingergliedes zwischen den Blasenhäuten (l. c. p. 23). Steinthal beschreibt sogar eine, aus gleicher Ursache entstandene Cerebralaffection. Bei einem schwächlichen jungen Menschen verschwand der äufserst vorsichtig behandelte Tripper am 6. Tage ohne alle Veranlassung. Plötzlich wurde der Kranke besinnungslos und lag da, mit rothem Gesichte, heifser Haut, vollem, mäfsig beschleunigten Pulse; die Augen waren geschlossen, die Pupillen gegen den Lichtreiz unempfindlich. Ein reichlicher Aderlafs gewährte nur vorübergehende Besserung, denn bald herrschte wieder tiefer Sopor vor. Man setzte 20 Blutegel an den Kopf, bedeckte denselben mit kalten Ueberschlägen, legte Senfteige auf die Waden, und flöfste antiphlogistische Mixturen ein. Nach einigen Stunden kehrte das Bewufstseyn zurück; aber der Patient war jetzt bleich, litt an Uebelkeit, hatte eine schleimig belegte Zunge, einen weichen und langsamen Puls, und fieberte in den Abendstunden. Langsam erfolgte die Herstellung, doch vom Tripper zeigte sich keine Spur wieder (Horn's Archiv. 1834. Hft. 1). Es giebt Individuen, bei denen eminente Anlage zu Metastasen des Harnröhrentrippers stattfindet. In Prag wurde ein Beispiel der Art beobachtet. Bei dem nämlichen Kranken verschwand der Tripper das erste Mal am 7. Tage, worauf ein lähmungsartiger Zustand bei-

der Füfse entstand, der erst nach einem Jahre sich verlor. Das zweite Mal hatte der, gleichfalls am 7. Tage verschwundene Tripper eine 9monatliche Taubheit zur Folge. Nach einer dritten Ansteckung hörte der Tripperausflufs, aller Vorsicht zum Trotze, am 8. Tage auf, indem gleichzeitig eine sehr acute Augenblennorrhöe sich entwickelte. Man behandelte das Augenübel streng antiphlogistisch (aber nur local), während man die Harnröhre, durch das Einstopfen von trockener Charpie in dieselbe, auf das Heftigste reizte. Schon nach 8 Stunden war der Tripper vollkommen wiederhergestellt; die Augen blieben blos noch einige Zeit empfindlich und thränend (Froriep's Notizen. Bd. XXXVII. S. 80).

Autenrieth hat zuerst versucht diese Erscheinungen auf pathologische Gesetze zurückzuführen (Tübing. Blätter für Naturwissensch. und Arzneik. Bd. I. Hft. 2. Nr. 5. S. 187). Seinen Erfahrungen nach lassen die Trippermetastasen auf drei Reihen von Krankheitsverhältnissen sich zurückführen: 1) Zuerst erfolgt die Secretion einer, dem Tripperschleime ganz analogen Materie, z. B. in den Augen, der Nase. 2) Wo dieses nicht geschieht, werden seröse scharfe Flüssigkeiten abgesondert. 3) Wo gar keine Ausscheidung mehr stattfindet, kommen Pseudoorganisationen zustande; doch geschieht Letzteres meist nur bei geschwächter Constitution und in geschwächten Organen, und gewöhnlich erst lange Zeit nach der Unterdrückung des Trippers. Aus den klinischen Beobachtungen von Authenrieth schien sich zu ergeben, dafs die Folgeübel, welche der nicht ganz zu Ende geführten, oder unterdrückten Gonorrhöe sich anschliefsen können, entweder bei den Erkrankten selbst, oder erst bei ihren nach überstandenem Tripper erzeugten Kindern zur Ausbildung gelangten (Vöhringer l. c. p. 5). Am häufigsten zeigten sich dieselben bei Menschen, die durch Wollust oder Onanie erschöpft worden waren, ferner bei solchen die skrophulös waren, so wie nach dem Mifsbrauche von Mercurialien und Purgirmitteln. Hierher gehörige Krankheitsformen wurden vom 20. Lebensjahre bis in's Greisenalter beobachtet; am häufigsten kamen sie jedoch zwischen 30—40, dagegen niemals nach dem

Aufhören des Zeugungsvermögens vor. Mit Ausnahme der Augen- und Nasenaffectionen entstand die secundäre Krankheit nie unmittelbar nach dem Aufhören des Trippers, sondern immer viel später, nach $\frac{1}{2}$, 6 oder erst nach 10 Jahren (l. c. p. 7. 10). In keinem Falle konnte bemerkt werden, dafs das secundäre Tripperleiden den ganzen Menschen in der Art gleichzeitig zu durchdringen vermochte, wie z. B. die Syphilis; denn stets konnten nur localisirte Krankheitsformen constatirt werden (*ibid.* p. 11). Ueberhaupt liefs bei den secundären Tripperaffectionen das Gesetz sich nachweisen, dafs stets einzelne Organe ergriffen werden, und dafs bei dem beginnenden Leiden eines neuen Organes das vorher afficirt gewesene wieder frei wird (p. 14). Manchmal offenbarte sich die secundäre Tripperaffection hauptsächlich in der Form heftiger Schmerzen, als Neuralgie. Diese Schmerzen äufserten sich in den Genitalien am stärksten, schwächer in den Organen der Bauch-, und am schwächsten in denjenigen der Brusthöhle (p. 24).

Aus dieser Darstellung ersieht man, dafs Autenrieth ursprünglich gar keine Tripperseuche in dem Sinne angenommen hatte, wie es von Ritter und Anderen geschehen war. Dagegen hat sich Schönlein sehr bestimmt für die Existenz dieser Seuche erklärt. Seinen Erfahrungen zufolge kommen die secundären Erscheinungen überhaupt seltener nach Tripper- als nach Schankerformen vor, sollen jedoch in der neuesten Zeit viel häufiger zu werden anfangen. Am häufigsten beobachtete er dieselben, wenn ein mehrjähriger Nachtripper (!) plötzlich oder gewaltsam unterdrückt worden war, so wie dann, wenn der eben entstandene Tripper durch innere oder äufsere, besonders durch Bleimittel, auf einmal in seiner Entwickelung unterbrochen wurde. Die, hauptsächlich durch diese secundären Uebel bedrohten Theile sollen die Haut, das Zellgewebe unter der Haut, die Knochen und die Schleimhäute seyn. Dabei soll ferner der starre Charakter vorwalten, die Tendenz zum Zerfliefsen geringer seyn, als bei der Schankerseuche (Vorles. Bd. IV. S. 276).

Eisenmann hat den Begriff der Trippermetastasen und der Tripperresiduen so sehr ausgedehnt, dafs

kaum eine Krankheitsform übrig bleibt, welche damit nicht in Verbindung gesetzt werden könnte. Selbst intermittirende Fieber und Anfälle von Melancholie sollen nach Unterdrückung des Trippers entstehen können; doch meint dieser Arzt, dafs die von Ritter darnach beobachtete Synoche ohne Localaffection eine Meningitis gewesen sei, welche letztere auch von Ehrmann in einem Falle constatirt wurde. Indessen versichert Blosfeld, ein einfaches entzündliches Reizfieber aus dieser Ursache beobachtet zu haben. Die gonorrhoische Pleuritis, Pericarditis, Peritonitis wollen wir ganz auf sich beruhen lassen. Anders verhält es sich mit der Urocystitis, die ja nicht selten durch den entzündlichen Tripper unmittelbar hervorgerufen wird. Freilich läfst sich dann die entzündliche Harnblasenaffection nicht als Nachkrankheit betrachten. Simon beobachtete die erstere im Gefolge eines Trippers, bei welchem, wegen der gleich vom Anfange an gegebenen Cubeben, der Ausflufs immer gering gewesen war. In der 4. Woche wurde das Harnen äufserst schmerzhaft und stranguriös; der Urin war trübe und blutig gefärbt. Der Tripperausflufs hörte jetzt ganz auf. Das schmerzhafte Harndrängen erreichte den äufsersten Grad; beinahe in jeder Viertelstunde entleerte der Patient unter Höllenpein einen Efslöffel blutigen Wassers, aus welchem, im Betrage der Hälfte, ein blutig-purulentes Sediment sich absetzte. Endlich wurde durch den innerlichen und äufserlichen Gebrauch des Quecksilbers Hülfe geschafft (Wochenschr. f. d. ges. Heilk. 1833. Nr. 45.) — Nach Eisenmann kommen Trippermetastasen schon aus dem Grunde viel häufiger bei Männern vor, weil bei ihnen die Reizung auf einer weit kleineren Schleimhautfläche localisirt ist, als bei weiblichen Individuen, wo die ganze Vaginalschleimhaut an der pathologischen Absonderung Antheil nimmt; dazu kommt noch, dafs die Vagina in geringerem Grade der Reizung ausgesetzt ist, als die Harnröhre (a. a. O. Bd. II. S. 17—126).

Mit Ritter hält Eisenmann es nicht für unwahrscheinlich, dafs die Tripperseuche auch dann entstehen könne, wenn die Gonorrhöe sogleich in der Geburt erstickt worden ist. Er unterscheidet ferner

eine angeborne Tripperseuche, die in Folge einer Ansteckung des neugebornen Kindes bei dessen Durchgange durch das Becken entstehen soll. Dagegen setze die ererbte Tripperseuche voraus, dafs Vater oder Mutter früher am Tripper gelitten haben müssen, welcher unterdrückt, oder sonst übel behandelt wurde, so dafs, er nicht zur vollkommenen Krise gelangen konnte. Die Kinder können in den ersten Lebensjahren oft ganz gesund erscheinen; sobald aber die zweite Zahnungsperiode eintritt, bisweilen auch noch später, entwickeln sich die Symptome der *Paedarthrocace*, welche unaufhaltsam in Knochenfrafs übergeht. Indessen soll das Ansteckungsvermögen nur den exanthematischen Formen der Tripperseuche zukommen. Nach Eisenmann giebt es eine wandelbare Tripperseuche, indem das ergriffene Individuum bald an Flechten oder Geschwüren, bald an Gelenkschmerzen, und abwechselnd wieder an Neurosen und selbst an Verschwärungsprozessen in inneren Organen leiden soll; im Gegensatze dazu werde bei der fixen Tripperseuche das einmal ergriffene Organ nicht wieder verlassen. Die Tripperneurosen sah dieser Arzt besonders im Gangliensysteme auftreten, und zwar in der Form der Hpyochondrie, der Zuckungen, Neuralgieen und Paralysen. Die fixe Tripperseuche bewirkte entweder krankhafte Metamorphosen in den Schleimhautkanälen und veranlafste dadurch Stricturen oder Stenosen (*Urethro-*, *Laryngo-*, *Tracheo-*, *Oesophago-*, *Gastro-*, *Entero-*, *Archostenosis*), oder sie entwickelte sich in der Form der Trippertuberkeln (ebend. S. 127 —392).

Diese Trippertuberkel, oder, wie Autenrieth sie nannte, Tripperskropheln, wurden von Ritter als der wahre Ausdruck der vollendeten Tripperseuche betrachtet, Der letztere bemerkt, dafs bei dem ersten Beginne derselben die Schleimhaut der Harnröhre einzelne ovale Flecke darbiete, welche von der übrigen Schleimhaut durch ihre weifsgrünliche Farbe sich wesentlich unterscheiden sollen. Nach Autenrieth gehören angeschwollene und verhärtete Leistendrüsen und bedeutende Anschwellungen der Lymphdrüsen in anderen Körpergegenden zu den sehr gewöhnlichen Erscheinungen (l. c. p. 37. 38). In einem Falle, wo

lange Zeit nach unterdrücktem Tripper der Tod unter asthmatischen Beschwerden erfolgt war, fand dieser Arzt bei der Section eine grofse, speckartige, beinahe skirrhöse Geschwulst, welche das ganze Mediastinum, vom Brustbeine bis zum Rückgrate und von der Luftröhre bis zum Zwerchfelle erfüllte, nnd mit allen diesen Theilen fest verwachsen war. Das Pericardium, der *Arcus aortae*, der Oesophagus und die Luftröhre lagen in derselben eingebettet. In der Mitte des Tumors befanden sich mehre runde, gelbe, steatomatöse Massen, von der Gröfse einer Wallnufs, von denen einige, die bereits in Erweichung übergegangen waren, käseartig erschienen (*ibid.* p. 42). Schönlein unterscheidet innere und äufsere Tripperskropheln, von welchen erstere, von den Saamensträngen aus in der Bauchhöhle sich entwickeln sollen. Die äufseren oder oberen Geschwülste dieser Art beginnen vom Halse, gewöhnlich an der Parotis und an den Winkeln des Unterkiefers. Die einzelnen Tumoren reihen sich, längs dem Verlaufe der Karotis, rosenkranzförmig an einander, und dringen endlich, Knoten an Knoten gereiht, zwischen dem Schlüsselbeine und der Rippe, zugleich mit der Karotis, in die Brusthöhle hinein. Selten setzt sich diese Metamorphose bis in die Bauchhöhle fort, indem die Kranken in der Regel, in Folge der bedeutenden Respirationsstörungen, vor dieser Zeit sterben. Die Geschwülste stellen sich als feste knollige Massen dar, welche keine Tendenz zur Erweichung haben; blos die überkleidende Haut geht stellenweise in Entzündung und Verschwärung über. Sie entwickeln sich an Orten, wo durchaus keine Lymphdrüsen sich befinden, und können überall im Unterhautzellgewebe vorkommen; bisweilen fand man den ganzen Hals und den vordern Theil der Brust mit ihnen übersäet. Ihr Gewebe ist meist dem faserknorpeligen analog. Durch den Druck gegen die herumschweifenden Nerven und gegen die Gefäfse, können sie nicht allein Erstickungszufälle, sondern auch hydropische und paralytische Erscheinungen veranlassen. — Eisenmann beschreibt diese Tuberkel als knollige, bald mehr runde, bald mehr ovale Gebilde, die von einer eigenthümlichen, der Albuginea der Testikel nicht unähnlichen fibrösen Membran umschlos-

sen sind; auf derselben zeigen sich feine Gefäſsverzweigungen, die aber nicht bis in die Substanz des Tuberkels verfolgt werden hönnen; letztere ist weder der Farbe, noch der Consistenz nach immer übereinstimmend. Ein ovaler Tuberkel von dem Umfange eines kleinen Hühnereies, hatte eine weiſse, sehr feste, durch feine Gefäſsverzweigungen ausgezeichnete Membran; auch schien eine innere, äuſserst zarte Umhüllung zugegen zu seyn. Die Knotenmasse selbst schien ihrem Gefüge nach zwischen Speck und Knorpel in der Mitte zu stehen; sie hatte eine graulichweiſse Farbe und war etwas durchscheinend. Ungefähr in der Mitte befand sich eine rundliche, etwa erbsengroſse Stelle, die äuſserst derb und glänzend weiſs erschien, und ein sehniges, beinahe asbestartiges Ansehen hatte. Der Tumor enthält weder Zellen, noch Höhlen, noch irgend eine Flüssigkeit. Die Schnittflächen schienen zu beweisen, daſs eine Drüse also metamorphosirt worden war, denn, trotz der glatten Fläche, lieſs sich doch ein körniges Gefüge unterscheiden. Bei Männern sollen die Tripperskropheln, in dem Verhältnisse 3 : 1, häufiger vorkommen als bei Weibern. Durch Wollust zerrüttete Menschen sind ihnen am meisten ausgesetzt. Zuweilen wird bei dieser Krankheit ein, der *Gutta rosacea potatorum* ähnliches Exanthem auf der Stirn beobachtet, welches Cullerier auch einige Mal als Begleiter der gonorrhoischen Mastdarmstrictur entstehen sah.

Wir haben weiter oben zu beweisen gesucht, in welcher Art der Tripper als eine besondere, und zwar als die niedrigste Bildungsform des syphilitischen Krankheitsprozesses zu betrachten ist, und wie die Kondylome und ähnliche Vegetationen zwischen den Tripper- und den eigentlichen Schankerformen in der Mitte stehen. Demnach ist gar nicht zu läugnen, daſs der Tripper seinen vollkommenen Verlauf haben müsse, wenn anders diese Form des syphilitischen Krankheitsprozesses gehörig zu Ende geführt werden soll. Geschieht dieses nicht, so bleibt der einfachste, durch spezifische Secretion der Harnröhrenschleimhaut zu vollziehende Modus der Ausgleichung unvollendet. Unter solchen Umständen wird gar nicht selten eine, mit dem mehr oder weniger modificirten Trippercontagium

geschwängerte Flüssigkeit, unter acuten Erscheinungen, auf anderen Schleimhäuten oder schleimhautartigen Flächen ausgeschieden. Die Augen werden vorzüglich dann auf diese Weise ergriffen, wenn der acute Tripper auf seiner Höhe plötzlich unterdrückt worden ist, ohne Zweifel wohl, weil die zur Thränenabsonderung bestimmten Bestandtheile des Blutes die fast seröse Materie des entzündlichen Tripperausflusses, durch ein gewisses Verwandtschaftsverhältnifs zunächst gegen diese Organe determiniren. Die, mit der pathologischen Absonderung verbundene Reizung erreicht aber gewöhnlich hier einen so hohen Grad, dafs ein rascher Destructionsprozefs dadurch eingeleitet wird. Doch kommt es in den meisten Fällen zu einer ganz anderen Reihe von Erscheinungen. Indem die Ausscheidung des Contagiums, oder der dasselbe constituirenden Elemente aus dem Blute plötzlich unterbrochen wird, so bleiben zunächst dessen Bestandtheile im Blute zurück, wo sie auf der einen Seite die assimilirende Einwirkung der Innervation erfahren, auf der anderen Seite in einen quantitativ immer bedeutender werdenden Gegensatz zu den normalen Mischungsverhältnissen des Blutes selbst treten. Da das Trippercontagium zu den ekkritischen, und zwar zu den Schleimhautcontagien gehört, welche erst durch den Act der Secretion ein individualisirtes Daseyn erhalten, so ist dasselbe zwar ursprünglich nicht als Contagium im Blute zugegen. Indem aber die seiner Bildung günstigen Elementarverbindungen in jener Flüssigkeit sich stetig vervielfachen, so wird endlich die Capacität des Blutes für dieselben erschöpft, so dafs endlich ihre Ausscheidung nicht mehr zu verhindern ist. Das aber jetzt zur Absonderung sich Darbietende ist, oder wird — aus den eben angeführten Gründen — ein so sehr modificirtes Contagium, dafs jede Beziehung desselben zu der ursprünglichen Ablagerungsstelle, der Harnröhrenschleimhaut, völlig aufgehört hat. Vielmehr hängt es jetzt von der gesammten individuellen Krankheitsconstitution und von dem Charakter der zufällig concurrirenden Schädlichkeiten ab, welcher Schleimhaut die pathologische Absonderung aufgebürdet werden wird, und es kann eine lange Zwischenzeit, eine lange Incubationsperiode erforderlich seyn,

bevor das modificirte Contagium seine relative Reife und Zeitigung erhalten hat. Die reizenden Eigenschaften desselben nehmen im Allgemeinen in dem nämlichen Verhältnisse ab, in welchem seine Ausscheidung der Zeit nach später beginnt. Aber eben dieser Umstand beweist, dafs das modificirte Contagium bis zu einem gewissen Grade assimilirt worden ist, d. h. dafs es in eine innige und schwer zu trennende Verbindung mit denjenigen organischen Verbindungen von näheren Bestandtheilen des Blutes getreten ist, die in dem zur Ablagerung bestimmten Absonderungswerkzeuge, unter der Form von Ernährungssäften, die Haargefäfse verlassen. Leicht können daher Secretion und Nutrition in der Art zusammenfallen, dafs sie theilweise zu einem Dritten sich vereinigen; indem die Ernährungssäfte nicht allein von der Innervation, sondern auch von dem Contagium bestimmbar geworden sind, und eben deshalb schwieriger für den organischen Ausbildungsprozefs verwendet werden können, und indem ferner gerade dadurch der Gegensatz zwischen ihnen und den Absonderungssäften geringer geworden ist. Daher entstehen leicht Ablagerungen im submucösen Gewebe, und selbst unvollkommene Parasitenbildungen, welche allerdings oft zu Verengerungen der Schleimhautkanäle den Grund legen können. — In denjenigen Fällen, wo die Bedingungen der Bildung des modificirten Trippercontagiums mit der Anlage zu chronischen Hautkrankheiten zusammenfallen, scheint immer vorzugsweise das Hautorgan für den Ausscheidungsprozefs in Anspruch genommen zu werden. Das Contagium ist hier an ein sehr reizendes Vehikel gebunden, dessen Absonderung zu hartnäckigen impetiginösen Ausschlagsformen und selbst zu Hautgeschwüren Gelegenheit giebt. Ist endlich die Modificirung des Trippercontagiums — rasch oder allmälig — bis zu einem möglichst hohen Grade gediehen, so ist augenscheinlich seine Beziehung zu den neutralen Bestandtheilen des Blutes, die als eigentliche Knochenmasse abgelagert werden sollen, am meisten vorwaltend geworden; doch wird dasselbe, da es zunächst an natürliche Absonderungsprodukte gebunden ist, auf die Gelenke reflectirt und ertheilt der Secretion der Synovia einen pathologischen Charakter. — Alle diese

Tripperresiduen können thatsächlich nachgewiesen werden. Eine eigentliche, an bestimmten Kennzeichen erkennbare Tripperseuche giebt es nicht. Aber allerdings kann die schon vorhandene Anlage zu Dyskrasieen während der Incubationsperiode des modificirten Trippercontagiums gezeitigt, und mehr oder weniger durch neue Symptomengruppen umgestimmt werden. So lange die ursprünglichen Eigenschaften des Trippercontagiums nur nicht völlig vermischt sind, bleibt immer die Tendenz zur Secretion vorwaltend und erschwert die eigentliche Durchseuchung des Körpers. Wo Ersteres minder vollkommen geschieht, bilden sich eher Uebergangsformen aus, die mehr oder weniger zum Schankerprozesse hinneigen. Hierher gehören besonders die schankerartigen Trippergeschwüre, welche mit, oder ohne Kondylome vorkommen können; wie denn überhaupt die Kondylome vorzüglich solchen intermediären Zuständen entsprechen, weshalb auch die gröfseren Vegetationen der Art mehr auf die Seite des Trippers, die kleineren, rudimentären, auf derjenigen des Schankers sich befinden. Der sogenannte Abortivtripper scheint am meisten solche Mittel- oder Zwitterformen zu begünstigen, und vielleicht bleiben bei der Neuralgie des Penis und der Genitalien in Folge unreinen Beischlafes, beide syphilitische Krankheitsformen, Tripper und Schanker, aus dem Grunde latent, weil dieselben, ihren Bedingungen nach, sich vollkommen das Gleichgewicht halten, und darum ihre Manifestation gegenseitig aufhalten. — Man darf nicht etwa glauben, dafs blos der, mit Harnröhrengeschwüren verbundene Tripper charakteristische Residuen hinterläfst. Die Geschwüre scheinen dabei ganz unwesentlich zu seyn. Nach den einfachsten, aber nicht gehörig zu Ende geführten Formen der Gonorrhöe, oder in Fällen, wo dieselbe kaum angedeutet wurde, beobachtet man in der Regel Folgeübel am allerbestimmtesten. Mithin findet richtiger eine Unfähigkeit statt, den Tripperprozefs auf normale Weise durchzuführen (und nicht unwahrscheinlich waren die ersten Seminien der uralten Lepra in einem ähnlichen, ganz allgemein gewordenen Mifsverhältnisse begründet). Daher beobachtet man oft auch in solchen Fällen eine unmittelbare Theilnahme benachbarter Organe,

die sich z. B. in der Geschwulst der Testikel und der Leistendrüsen offenbart. — Als erbliche Tripperresiduen können wohl nur die Knochenaffectionen betrachtet werden, indem das Contagium durch den embryonären Lebensprozefs gewifs auf seine niedrigste Bildungsstufe zurückgebildet werden mufs. Das häufigere Vorkommen bei Männern hat seinen Grund darin, weil bei Weibern die reinen Tripperformen überhaupt verhältnifsmäfsig seltener vorkommen, sondern viel häufiger in Verbindung mit Schankern auftreten.

Die Behandlung dieser Zustände kann äufserst schwierig werden: 1) Die Wiederherstellung des Harnröhrentrippers, welche sich zunächst empfiehlt, hält oft äufsert schwer und gelingt bisweilen gar nicht mehr, selbst nicht unter der Einwirkung wiederholter natürlicher Infection. Die Individualität hat sich so sehr an das modificirte Trippercontagium gewöhnt, dafs die Empfänglichkeit gegen das ursprüngliche mehr oder weniger vermindert erscheint, allerdings haftet sehr oft die neue Ansteckung, aber gar nicht selten wird das neu acquirirte Contagium ebenfalls bald der Modification unterworfen. 2) Man hat daher gerathen, unmittelbar die Neutralisation der, den Tripperresiduen günstigen Bedingungen zu versuchen. Es liegen erst wenige sichere Erfahrungen über diesen Gegenstand vor; aber gewifs ist es der Weg, den man dereinst wird betreten müssen. 3) Man sucht wenigstens durch sogenannte blutreinigende Ptisanen die Secretion der Nieren und der Haut anhaltend zu befördern, indem die Natur vorzugsweise dieser Absonderungswerkzeuge sich bedient, um das Blut von reizenden oder durchaus fremdartigen Elementen zu reinigen. 4) Aufserdem versteht es sich von selbst, dafs die einzelnen, wirklich zustande gekommenen Krankheitsformen nach ihrem individuellen Charakter noch speziell behandelt werden müssen.

Autenrieth empfahl als die wichtigste Regel bei der Behandlung dieser Folgekrankheiten, die allgemeine Tendenz gegen die Peripherie zu befördern, und zugleich gegen die entstandenen Localbeschwerden mit grofser Vorsicht zu verfahren; aufserdem hält er es für sehr rathsam, die Wiederherstellung des Trippers zu versuchen (l. c. p. 49). Auch Louvrier

hatte beobachtet, dafs die nach dem Tripper entstandenen Kondylome nicht durch Mercurialien geheilt werden, und selbst beim höchsten Grade der Salivation nicht verschwinden, während doch Kondylome, die dem Schanker sich anschliefsen, immer der Quecksilberkur weichen. Indessen giebt Simon bei Tripperresiduen mit sehr acutem Charakter Kalomel mit Jalappe (*Cal.* gr. iij, *Jalapp.* gr. v. Alle 2 St. 1 Pulv.), läfst zugleich Quecksilbersalbe einreiben, und giebt zuletzt ein Sarsaparillendecoct. Den Gebrauch des Opiums verwirft er unter solchen Umständen. Nur einmal sah dieser Arzt, in Folge eines sehr hartnäckigen Trippers, bei welchem er wegen zugetretener Hodengeschwulst innerlich und äufserlich Quecksilber angewendet hatte, Halsgeschwüre und Kondylome auf der Zunge entstehen, die erst nach dem kräftigen Gebrauche des Sublimats wichen (Vers. einer Geschichte d. örtl. Lustübel. S. 221). Die Tendenz gegen die Haut soll man, nach Autenrieth, durch Erweichung und gelinde Reizung der Haut befördern. Er empfiehlt deshalb Bäder, vorzüglich Schwefelbäder, denen er zugleich antiphlogistische Eigenschaften zuerkennt; der Kranke soll dieselben in der schönen Jahreszeit, 4 Wochen lang, zuerst ein-, dann zweimal täglich brauchen, $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ Stunde im Bade bleiben, und darauf 1—2 Stunden das Bett hüten. Bei schwacher Constitution seien stärkere Hautreize erforderlich, mit denen man die *Sudorifera diffusibilia* verbinden müsse. In dieser Beziehung wird besonders die *Terra ponderosa salita cum Opio* gerühmt (*Baryt. mur.* scr. j, *Tinct. opii crocat.* dr. ß—scr. ij, *Aq. chamom. anisat. s. Aq. cinnam. vinos.* unc. iß—unc. ij. *S.* Alle 1—2 St. 40 Tropfen); bei dem Gebrauche dieses Mittels soll 8 Tage lang, durch den Aufenthalt in einem warmen Zimmer und durch warme Bekleidung, die Perspiration der Haut unterstützt werden (l. c. p. 50). Auch die Verbindung des Barytes mit Schierling, nach Vogt, dürfte in solchen Fällen zu berücksichtigen seyn (*Baryt. mur.* gr. xij, *Extr. con. macul.* gr. xxiv, *Aq. cinnam.* unc. ß. *S.* Im Anfange 2—3 Mal täglich 20 Trpf.). Bei wirklicher Schwäche fand Autenrieth den anhaltenden Gebrauch der ächten Angustura nützlich (l. c. p. 51). Dabei gab er Pillen aus Schwefel

mit Galbanum und Bilsenkrautextract, und liefs die etwa vorhandenen Hautgeschwüre ganz einfach mit einer Abkochung des Schierlings verbinden (*ibid.* p. 52). Indem durch dieses Verfahren die peripherische Thätigkeit allgemein rege gemacht wird, werde die Wirksamkeit des (modificirten) Trippercontagiums gegen ein besonderes Organ aufgehoben, aber ersteres doch nur theilweise eliminirt; es bleibe die Neigung zur Hervorrufung ähnlicher Localübel zurück, die besonders im Frühjahre sich geltend zu machen vermöge, und aus diesem Grunde sei nichts so sehr wünschenswerth, als die Wiederherstellung des Harnröhrentrippers (p. 53). Aber schon Hunter bemerkte, dafs sich gegen die Anwendung der reizenden Kerzen Vieles einwenden lasse, und Monteggia führt Beispiele an, wo sogar nach der Einführung von Tripperstoff in die Harnröhre kein neuer Tripper entstand. Autenrieth selbst spricht das Bedenken aus, dafs ja leicht ein durch neue Ansteckung gewonnener Tripper, in einer schon zerrütteten Organisation, ganz anomal verlaufen, und zur Steigerung des inveterirten Grundübels beitragen könne. Deshalb sei es sehr zu rathen, ohne neue Ansteckung, das im Körper bereits vorhandene Trippergift zu einer vollkommenen Ausscheidung vorzubereiten (p. 54). Schönlein versichert, dafs in einem Falle, wo die Inoculation des Harnröhrentrippers gelungen war, die Tripperskropheln um $\frac{2}{3}$ ihres Volumen vermindert wurden, und zugleich an Härte verloren. Der neu acquirirte Tripper soll, bei strenger Diät und bei dem Verweilen im Bette, sich selbst überlassen bleiben, wenn er auch mehre Wochen fortdauert. Aufserdem empfiehlt der genannte Arzt Einreibungen mittelst des jodsauren Quecksilbers, und gab später das salzsaure Gold mit Schierling. Eisenmann suchte bei ganz reizlosen Individuen, durch Injectionen von einer Seidelbastabkochung mit kaustischem Ammonium, das im Körper noch befindliche Trippercontagium gegen die Harnröhre zu determiniren. Autenrieth beobachtete einige Mal, dafs, nach mehrwöchentlicher Diaphorese, durch den Gebrauch von scharfen Diureticis der Tripperausflufs wirklich wiederhergestellt wurde, und dafs bei der Unterhaltung desselben die Tripperresiduen in anderen

Organen allmälig verschwanden. Freilich bleibt es hier noch unentschieden, ob der erzwungene Ausflufs ein wirklicher Tripper, oder ein bloſser Harnblasenschleimfluſs gewesen ist, an welchem die Harnröhre Antheil nahm? Um diesen Endzweck zu erreichen, gab Autenrieth eine Auflösung des Copaivabalsames in Schwefeläther, mit dem Zusatze von Kantharidentinctur, die er so lange fortbrauchen lieſs, bis der Urin brennenden Schmerz in der Harnröhre verursachte; jetzt wurden die Diuretica ausgesetzt, worauf die pathische Secretion (jedoch nicht in allen Fällen) in der Form eines gelblich-weiſsen, dicken Schleimes begann, indem zugleich die Urinabsonderung verstärkt erschien. Höchst selten zeigte sich dieser günstige Erfolg während des Gebrauches der Kantharidentinctur, sondern beinahe immer erst nach demselben. Die gleichzeitige Anwendung der Diaphoretica und Diuretica schien niemals zu bekommen (l. c. p. 55). Zum Schlusse bemerkt dieser groſse Arzt, daſs, indem man die Tripperübel mit den Schankerformen identificirte, leicht eine groſse Menge von schweiſstreibenden Arzeneien zu einem Rufe in der Behandlung der Lustseuche kommen muſste, — und daſs man ferner einsehe, wie bei dem gleichzeitigen Gebrauche des Mercurs und der sogenannten Holztränke, der erstere die Tripperresiduen geheilt zu haben scheinen konnte; denn die Sarsaparilla in groſsen Dosen, und lange fortgebraucht, sei immer als ein Hauptmittel zu betrachten (*ibid.* p. 56). Schon Baglivi vertraute vorzugsweise ihrem Gebrauche bei ganz veralteten syphilitischen Affectionen (*Seri lact. optime depurat.* libr. j, *Sarsaparill. incis. contus.* dr. ij, *macera per noctem in cineribus fervidis; mane adde coriandr. praeparat. q. s. parum bulliat, coletur, et bibat p. d. Opp.* T. I. p. 118). Will man das Zittmann'sche Decoct trinken lassen, so müſste man nicht allein das Quecksilber und den Zinnober weglassen, sondern auch die Quantität der Senna vermindern.

Wir betrachten jetzt einige von den wichtigsten Formen der Trippermetastasen und Residuen, und handeln bei dieser Gelegenheit auch von den venerischen Bubonen. Dagegen werden wir, aus manchen Grün-

den, die Kondylome erst bei Gelegenheit der Schankerseuche darstellen.

1) Die Geschwulst der Leistendrüsen, der venerische Bubo (Leistenbeule, Schambeule, Venusbeule, Pauke. *Bubo inguinalis*, *Adenophyma inguinale*, *Panochia*, *Cambuca; Boubon poulain; Boil* (*Angl.*); *Bubone* (*Ital.*). Das Stammwort ist βουβὼν *inguen*, mithin βουβῶνες die Leisten, ursprünglich wahrscheinlich βομβῶν). Die eigentlichen Leistendrüsen (*glandulae inguinales*) liegen theils in der *Regio inguinalis*, am *Ligamentum Fallop.*, theils am obersten Theile des Oberschenkels, nach innen und vorn; sie befinden sich dicht unter der Haut und liegen auf der Aponeurose oder der *Fascia lata*, in dem Zellgewebe, welches man wohl auch als *Fascia superficialis* der Leistengegend beschreibt. Die oberflächlichen Lymphgefäſse des Oberschenkels, des Bauches und der äuſseren Genitalien kommen in diesen Drüsen zusammen, von denen wiederum neue Lymphgefäſse ausgehen, welche durch die *Fascia lata*, unter dem *Ligament. Fallop.*, in die Bauchhöhle hinein, bis zum *Plexus cruralis* sich fortsetzen. Von diesen oberflächlichen Leistendrüsen sind die tieferliegenden (*glandulae inguinales profundae s. femorales*) zu unterscheiden, welche im eigentlichen Schenkelkanale, unterhalb der Aponeurose sich befinden, wo diese an den *Arcus cruralis* angefügt ist. Es sind diese Drüsen nicht allein kleiner, sondern auch weniger zahlreich; sie sind in die Lymphgefäſsnetze des *Plexus cruralis*, mit denen sie in Verbindung stehen, eingestreut, welche letztere als Fortsetzungen des *Plexus poplitaeus* anzusehen sind, die die *A. poplitaea* begleiten und, unterhalb dem *Ligam. Fallop.* hindurch, in den *Plexus iliacus externus* übergehen.

In einer hippokratischen Schrift wird gelehrt, daſs die Drüse in der Leistengegend (ἡ ἀδὴν ἐν τοῖσι βουβῶσι), bei zu reichlicher Anhäufung von Säften in ihr, anschwelle, in Vereiterung und Entzündung übergehe (βουβωνοῦται καὶ φλεγμαίνει), eben so, wie man es auch bei den Achsel- und bei den Halsdrüsen beobachte (ἰκέλως μασχάλῃσί τε καὶ τραχήλῳ. *De glandu-*

lis. cap. 6. nr. 6). Die Griechen hatten mithin ein eigenes Zeitwort zur Bezeichnung des Leidens an Drüsengeschwulst, und zwar ist dasselbe nach dem Worte gebildet worden, durch welches man die Leistendrüsen bezeichnete. Dieser Umstand, so wie der Name einer Asterart „βουβώνιον“, die man gegen Drüsengeschwülste für heilsam hielt, dient zum Beweise, wie häufig Geschwülste der Leistendrüsen bei den Alten vorgekommen seyn müssen. Daher nannte man auch Drüsenanschwellungen überhaupt „Bubonen“. Galen bemerkt, dafs vorzugsweise die Anschwellung der Drüsen in der Leistengegend (κὰτὰ τὸν βουβῶνα) diesen Namen führe, dafs aber aufserdem jede Drüsengeschwulst so genannt werde. Wie dieser Schriftsteller sagt, leiden die Drüsen oft bei einer Fluxion (τὸ ῥεῦμα), indem ihre Lebenskraft geringer sei, als die der umgebenden Theile, und überdiefs ihr Gewebe durch geringere Festigkeit oder Derbheit sich auszeichne (οἱ ἀδένες μανώτεροι. *Meth. med.* L. XIII. cap. 5). Genauer sagte ein späterer Hippokratiker, dafs Drüsengeschwülste entweder ihre Krankheitskeime ursprünglich in den Drüsen selbst, oder in anderen Theilen haben (αἱ ἀποστάσιες οἷον βουβῶνες, σημεῖον μὲν τῶν τὰ βλαστήματα ἐχόντων ἀτὰς καὶ ἄλλων. *Epidem.* Lib. VI. Sect. II. nr. 11). Die mit Drüsengeschwülsten verbundenen Fieber hielt man, wenn es nicht ein vorübergehendes Reizfieber war, durchweg für bös (*Aphor.* Lib. IV. nr. 55). Die in Eiterung übergehende Drüsengeschwulst in der Leistengegend nennt ein späterer Galeniker „*Phygethlon*“ (φύγεθλόν ἐστι κατὰ βουβῶνα γινόμενον ἀποστημα. *Def. med.* nr. 412).

P. Frank war der Meinung, dafs bei gereizten Zuständen der Genitalien die oberflächlichen, dagegen bei Reizung, die von den unteren Extremitäten ausgeht, die tieferliegenden Leistendrüsen leicht anzuschwellen anfangen. Dagegen hatte schon v. Swieten daran erinnert, wie die Geschwulst dieser Drüsen in einer ganz besonders engen Beziehung zu der syphilitischen Infection zu stehen scheine (*Probabile videtur admodum, infici illas glandulas prae reliquis, quae loco primum affecto sunt viciniores; sic ab infectis pudendis per concubitum, bubones fiunt;*

in nutricibus, quae lue venerea infectos infantes lactant, sicque inficiuntur, inter prima contagionis signa saepe se manifestant tumores subaxillares. In infantibus, quibus ab infectis nutricibus communicatur contagium, saepe primo invaduntur colli glandulae conglobatae. Comm. T. V. §. 1448). Sydenham betrachtete die Bubonen als die ersten Aeufserungen der eigentlichen Syphilis (*primum luis gradum constituunt*), und noch A. Schmidt hielt ihr Auftreten für das Zeichen der sogenannten secundären Erscheinungen. Indessen gilt dieses fast niemals von den Bubonen, welche bei mangelnden Schankergeschwüren sich entwickeln; die Drüsengeschwulst möge in solchen Fällen zertheilt werden, oder nicht (d. h. in Eiterung übergehen), so sieht man doch nicht die Symptome der allgemeinen Lustseuche nachfolgen. Sehr selten kommt es vor, dafs nach einem *Coitus impurus* weder Schanker, noch der Tripper sich ausbilden, sondern dafs Bubonen als erste Zeichen der Infection beobachtet werden. Sydenham sah einmal am dritten Tage nach der Infection nicht allein Bubonen auf beiden Seiten entstehen, sondern auch die ganze Hautoberfläche mit mifsfarbigen Flekken bedeckt werden. Jeder heftige, die Harnröhre treffende Reiz vermag Anschwellung der Leistendrüsen zu veranlassen. P. Frank sah dieselbe bei einem Menschen, der an Harnröhrenstrictur litt, durch das Einlegen von Kerzen verursacht werden; ich beobachtete einige Mal die fast plötzliche Ausbildung von Bubonen nach der unvorsichtigen Anwendung von heftig reizenden Injectionen. Nach Desruelles werden im Frühjahre und Sommer syphilitische Geschwüre, im Winter und bei nafskalter Witterung entzündliche Drüsenaffectionen häufiger beobachtet (a. a. O. S. 10). Der nämliche Arzt bemerkt, dafs der venerische Bubo am öftersten auf der linken Seite sich ausbilde, und dafs man denselben viel gewöhnlicher bei corpulenten als bei magern Individuen sehe. Nach dem einfachen Harnröhrentripper sah er die Drüsengeschwulst seltener, häufiger nach dem Eicheltripper, sogar nach den mildesten Formen desselben, am häufigsten nach Geschwüren. In der Regel zeigten sich Bubonen erst einige Tage nach der Entwickelung dieser Affectionen,

selten gleichzeitig, am seltensten erschienen die Bubonen zuerst und allein. Nach Eisenmann sind die Tripperbubonen immer ein geringfügiges, leicht heilbares Uebel. N. Dahlin versichert, bemerkt zu haben, dafs durch die Gegenwart von Bubonen, die Ausbildung der Kondylome und der allgemeinen Lustseuche selbst, im Allgemeinen sehr erschwert wurden. Er sah, dafs die Bubonen mit Kondylomen und mit der *Lues universalis* alternirten; aber er sah niemals, dafs ein mit einem eiternden Bubo behafteter Kranker, welcher durch die antiphlogistische Methode geheilt wurde, zugleich an allgemeiner Syphilis gelitten, oder solche später bekommen habe. Dieser Umstand scheint ihm die eigentliche Bedeutung der Bubonen darzuthun. Sie stellen ein abnormes, aber für den bestimmten Zweck zureichendes Secretionsorgan dar, durch dessen Absonderung diejenige Veränderung der organischen Vegetation gehoben wird, welche den Grund der venerischen Krankheit ausmacht; mithin verhält sich der Bubo wie ein (pathologisches, aber doch) kritisches Secretionswerkzeug. Nachdem der Bubo in Eiterung übergegangen ist, heilen die Schanker schnell, wogegen die letzteren bösartiger werden, wenn die Drüsengeschwulst sich zertheilt. Aber obgleich die Bubonen eine kritische Bedeutung haben, so sind sie doch stets ein langwieriges und lästiges Uebel. Daher ist deren Zertheilung zu versuchen, während man auf andere Weise doch die heilsame Veränderung des Vegetationsprozesses erzielen kann, die zur Kur der Syphilis erforderlich ist (Schmidt's Jahrb. Bd. X. S. 175). Dahlin theilt mithin die Ansicht derjenigen Aerzte, welche in den Bubonen den Uebergang von der primitiven zu der consecutiven Syphilis ausgedrückt sehen.

Der Verlauf der Leistendrüsengeschwulst ist folgender, wobei jedoch die Erscheinungen mehr oder weniger abweichen, je nachdem die oberflächlicheren oder die tieferliegenden, oder gleichzeitig beiderlei Drüsen von der Reizung betroffen worden sind. Zuerst von der einfacheren Geschwulst: Die Kranken empfinden zuerst eine kaum schmerzhafte Spannung in der Leistengegend der einen oder anderen, häufiger der linken Seite, welche allmälig stärker und

lästiger wird. Nicht selten scheint es ihnen, als ob von den Genitalien aus, namentlich in der Richtung des Saamenstranges, der Schmerz in die Leistengegend sich fortsetze. Nach einigen Tagen, nicht selten meist frühzeitiger, wird der drückende, spannende Schmerz daselbst bedeutender und fixirter; bei der Berührung der Leistengegend wird er vermehrt. Zugleich bemerkt man die beginnende Geschwulst der Drüsen, welche anfangs noch als vereinzelte härtliche Körper sich von einander unterscheiden lassen. Später ist dieses nicht mehr möglich, sondern man fühlt nur eine grofse, mehr oder minder unebene Geschwulst, welche den in ungleichem Verhältnisse anschwellenden Drüsen entspricht (*Si plures simul glandulae affectae sint, tumor inaequalis insurgit; sed una ex illis, caeteris incremento celeriori procedit.* P. Frank l. c. L. V. p. 162). Indem die Geschwulst immer bedeutender anwächst, und die überliegenden Hautdecken in die Höhe hebt, wird die Haut gespannt, gereizt, entzündet, geröthet. Die Anschwellung kann, schon am 9—11 Tage, den Umfang eines Hühnereies oder einer Männerfaust erreicht haben. Der Schmerz ist jetzt sehr heftig, und aufserdem leiden die Kranken am Reizfieber mit allen dessen Erscheinungen, welches leicht einen gastrischen Nebencharakter annimmt. Fallopia statuirte Bubonengeschwülste nicht allein in der Inguinalgegend, sondern auch in der *Regio pubis*. Offenbar beruht diese Angabe auf einen Irrthum, allerdings kann es aber den Anschein gewinnen, als ob eine Geschwulst in der Mitte selbst ihren Sitz habe, wenn nämlich auf beiden Seiten grofse, ungleiche, höckerige Anschwellungen entstanden seyn sollten, die in der Mitte gewissermafsen zusammenfliefsen. Der Umfang der Geschwulst steht meist im Verhältnisse zur Breite und Tiefe des Bekkens. Doch ist die Anschwellung selten sehr bedeutend, und dabei fast immer mehr oder weniger abgerundet, wenn lediglich die oberflächlichen Drüsen an der Reizung Antheil nehmen; dagegen ist die bedekkende Haut sehr roth, heifs und schmerzhaft. Gelingt die Zertheilung nicht, so zeigen sich nach 10—14 Tagen, manchmal erst später, die Symptome der beginnenden Eiterung, worauf in der 3. oder 5. Woche

der Abscefs vollständig ausgebildet erscheint. Auch nach erfolgter Ruptur kann ein gleichsam chronischer Verschwärungsprozefs lange Zeit fortdauern, und die Geduld der Kranken ermüden. Bisweilen geschieht die Zertheilung unvollkommen, und die Drüsen bleiben etwas geschwollen, mehr oder weniger hart, und selbst wohl längere Zeit einigermafsen schmerzhaft. Nach Eisenmann wird durch den Eiter des Bubo das Curcumapapier deutlich roth gefärbt, dagegen erhält das Lakmuspapier einen kaum bemerkbaren grünen Ton; um die Stelle, wo der Eiter das Papier berührt hatte, bildet sich ein Hof von dunkelblauer Farbe aus. Mit Unrecht hat man aus der hartnäckig zurückbleibenden rothen oder braunen Färbung der bei der Heilung des Verschwärungsprozesses entstehenden Narbe, auf latente Syphilis geschlossen. Die Hautentzündung trägt fast immer den phlegmonösen Charakter an sich; doch kann dieselbe sowohl bei sehr sensibeln als bei ganz dyskratischen Individuen auch in der ödematös-erysipelatösen Form vorkommen.

Weit bedenklicher ist der Zustand, wenn die tieferliegenden Drüsen an der Entzündung Antheil nehmen, oder wenn diese von ihnen ausgeht. Desruelles hat diese Affection besonders genau beschrieben. Der Uebergang in Eiterung ist hier, besonders wenn schon einige Tage verstrichen sind, fast gar nicht zu verhüten. Gewöhnlich hat in solchen Fällen der entzündliche Zustand in der Tiefe schon lange bestanden, bevor man auf den eigentlichen Charakter desselben aufmerksam zu werden anfängt. Die Kranken beklagen sich zuerst hauptsächlich über empfindliche Schmerzen bei der Bewegung des Schenkels, vorzüglich beim Ausstrecken desselben, die nicht selten in verschiedenen Richtungen durch die Umgebungen sich verbreiten. Bei der Untersuchung der Leistengegend und der Schenkelbuge entdeckt man in der Tiefe eine pralle, äufserst schmerzhafte Geschwulst, welche der Sitz von heftigen Stichen und von schnürender Spannung ist, und immer deutlicher sich abrundet. Indem die Geschwulst sich hebt und die Aponeurose in die Höhe treibt, können die Schmerzen bis zum Unerträglichen steigen, und gerade dann nehmen gewöhnlich auch die über der Fascia liegenden Drüsen

an der Entzündungsgeschwulst Antheil. Die letztere kann dann sehr ansehnlich werden. Man fühlt nach einiger Zeit dunkle Fluctuationen in der Tiefe, während zugleich die bedeckende Haut eine rothbraune Farbe annimmt. Für's Erste befindet sich der Eiterheerd blos unter der Aponeurose; der Eiter vermag sich daselbst in großser Menge anzusammeln, bis er endlich einen Weg durch die Fascia sich bahnt, in das Zellgewebe unter der Haut gelangt, sich daselbst verbreitet und zu neuer, devastirender Verschwärung den Grund legt. Zugleich wird die Aponeurose immer mehr zerstört, die oberflächlichen Drüsen und das umgebende Zellgewebe gehen ebenfalls in Vereiterung über, und die Inguinalgegend wird in weitem Umfange zum Depot der sich von allen Seiten ansammelnden jauchigen Materie. Mittlerweile wird die Epidermis von der entzündeten und mifsfarbigen Haut losgestofsen, oder in der Form von Phlyktänen in die Höhe gehoben; doch kommt es fast niemals zum eigentlichen Brande. Endlich wird die Haut an irgend einer Stelle perforirt, worauf eine oft ungeheure Menge von jauchigem Eiter ausfliefst. Aber in der gewaltigen Geschwürshöhle dauert der Verjauchungsprozefs immer fort, indem derselbe in den zahlreich gebildeten Fistelgängen eben so viele Ernährungsquellen vorfindet. Nicht selten werden die Kranken von hektischem Fieber und von wahrer Consumtion bedroht, und leiden in ähnlicher Art wie diejenigen, die mit einem Psoasabscefs behaftet sind. Es giebt auch Fälle, wo die Eiterung minder profus ist, aber mit äufserster Hartnäckigkeit, und langsam um sich greifend, fortdauert. — Diese Form der Leistendrüsengeschwulst entsteht fast nie nach dem einfachem Tripper, und wird meist nur bei solchen Individuen gesehen, bei welchen eine venerische Infection an die andere sich anschlofs, und die bereits eine grofse Mercurialkur durchgemacht hatten.

Die Leistendrüsengeschwulst kann eine gewisse Aehnlichkeit mit anderen Geschwülsten in der Inguinal- oder Cruralgegend gewinnen, so dafs selbst eine Verwechselung derselben mit incarcerirten Inguinal- oder Cruralhernien nicht unmöglich ist (Handb. der Klin. Bd. IV. Abth. II. S. 429). Indessen war der

Bruch entweder schon vorher vorhanden, oder er ist plötzlich entstanden und sogleich eingeklemmt worden. In beiden Fällen finden daher die eigenthümlichen Erscheinungen des Leistenbruches (ebend. S. 423), oder des Schenkelbruches statt (S. 435). Aufserdem nimmt die sich entwickelnde Bubonengeschwulst sowohl die Leisten- als die Gegend des Schenkelringes ein, und doch fühlt man, wenigstens im Anfange, beide Kanäle frei; zugleich mangeln alle Erscheinungen von gestörter peristaltischer Bewegung des Darmkanales; die Bruchgeschwulst ist gewöhnlich glatt, rund und elastisch. Fast noch schwieriger ist die Unterscheidung des Bubo von Abscessen im Zellgewebe der Leistengegend, welche ohne Anschwellung der Lymphdrüsen zustande gekommen sind. Aber meist entwickeln sich solche Abscesse weit rascher, sind vom Anfange an weniger hart und gleichförmiger gewölbt, nicht uneben; man fühlt nicht die benachbarten gröfseren Lymphgefäfse darmsaitenartig angespannt; der Schmerz ist vom Anfange an klopfender. Die Fettgeschwulst in der Inguinalgegend könnte niemals zu Irrungen Veranlassung geben. Bei der Einklemmung eines Testikels im Leistenkanale, würde der Mangel desselben im Scrotum die Diagnose sichern. — Die, durch entzündliche Anschwellung der Lymphgefäfse des Penis entstandene Geschwulst, wird *Bubonulus* genannt. Man beobachtet diese Geschwülste nicht selten in Folge des Harnröhren- und des Eicheltrippers, bei Phimosis und Paraphimosis, oder auch bei der Gegenwart von Schankern; manchmal gehen sie der Bildung von Bubonen voran, oder begleiten dieselben. Am häufigsten bilden sie sich an der unteren Fläche des Penis, nahe der Eichel, und zwar vorzugsweise im Präputium selbst, da wo dasselbe mit dem Frenulum verbunden ist. Man fühlt daselbst einen oder mehre, harte, umschriebene, höchstens erbsengrofse Knoten, welche eben so vielen Anschwellungen eines, bisweilen strangartig zu fühlenden, entzündeten Lymphgefäfses entsprechen. Bei der Berührung solcher Knoten empfinden die Kranken Schmerz; bisweilen wird letzterer stetig empfunden, die Geschwulst geht in Eiterung über, worauf auch die bedeckende Haut entzündlich geröthet wird. Das

Herabhängen des Gliedes trägt immer zur Vermehrung der Reizung bei (J. Hunter Abhandl. über d. vener. Krankh. Uebers. S. 393).

Die venerische Leistendrüsengeschwulst trägt immer den symptomatischen Charakter an sich, ist aber keinesweges als eine sympathische oder consensuelle Affection anzusehen. Eben so wenig deutet ihr Zustandekommen an und für sich darauf hin, daſs eine bisher örtliche Affection einen allgemeinen Ausdruck anzunehmen beginne. Beim regelmäſsig und ganz normal verlaufenden Harnröhrentripper kommen Bubonen selten vor, der Ausfluſs möge noch so reichlich erfolgen; vielmehr werden sie gerade dann am seltensten beobachtet. Dagegen entstehen sie leicht bei rascher Zunahme der Entzündung und bei heftiger Reizung, also unter Umständen, wo die pathologische Secretion in der Harnröhre mit Schwierigkeit vollzogen wird. Die absondernde Tendenz wird jetzt entweder auf die Testikel übertragen, oder sie tritt in dem benachbarten Zellgewebe hervor, wo jene Drüsen liegen. Es wird daselbst das Trippercontagium (bereits etwas modificirt), in Verbindung mit Blutserum, unmittelbar aus den Haargefäſsen ausgeschieden. Immer ist das die Drüsen umgebende Zellgewebe der eigentliche Sitz der Entzündung, und die Geschwulst rührt hauptsächlich von ihm her; aber starke Reizung der Lymphgefäſse und der Drüsen selbst kann dabei nicht ausbleiben, indem die letzteren selbst nur aus Convoluten von solchen, durch Zellgewebe mit einander verbundenen Lymphgefäſsen bestehen. Wird nun der gereizte Zustand durch das antiphlogistische Verfahren überhaupt beseitigt, so wird eben dadurch der Harnröhrentripper selbst auf sein primitives Verhältniſs zurückgeführt, die pathologische Absonderung der Harnröhrenschleimhaut wird wiederhergestellt, und in Folge dessen Zertheilung der Drüsengeschwulst bewirkt. — Bei mechanischen Reizungen der Harnröhre von Personen, die nicht am Tripper leiden, z. B. durch das Einbringen von Kerzen, und eben so beim Eicheltripper, scheint die entzündliche Reizung von den Lymphgefäſsen der Harnröhre und des Penis selbst auszugehen. Darauf deuten die sogenannten Bubonuli hin, so wie der Umstand, daſs in solchen Fällen die

Leistendrüsengeschwulst meist geringfügig zu bleiben pflegt. Diese Fortsetzung des Reizes durch unmittelbare Irritation der Lymphgefäfse kann auch im vorigen Falle zugegeben werden; aber gerade dadurch wird auch das, die knäulartigen Verschlingungen dieser Gefäfse durchsetzende und vereinigende Zellgewebe um so mehr disponirt, die Function eines pathologischen Secretionsorganes annehmen zu können. — Die acutesten Bubonengeschwülste, welche am leichtesten in Verschwärung übergehen, beobachtet man bei der Gegenwart von Schankern. Dadurch wird allerdings die Abscheidung des Schankercontagiums, zunächst innerhalb des dargebotenen vasten pathologischen Absonderungswerkzeuges, ungemein begünstigt; aber man erhält doch keine ganz sichere Bürgschaft für das Nichterscheinen secundärer Affectionen, indem gerade die Schankerbubonen darauf hindeuten, dafs das Blut in sehr hohem Grade mit Schankercontagium imprägnirt worden ist. Doch giebt es gewisse Schankerformen, die noch in einer gewissen verwandtschaftlichen Beziehung zu den Tripperaffectionen stehen, daher auch die Tendenz zur Ablagerung des Contagiums in der Umgebung der Genitalien besonders lange beibehalten. Es sind dieses diejenigen Formen, wo die Bildung von Kondylomen und von mifsfarbigen Hautflecken bald das Uebergewicht über die primitive Geschwürsbildung erhält. Hier kann der Uebergang der Bubonengeschwulst in Eiterung allerdings dazu beitragen, den Kranken vor der Ausbildung der allgemeinen Lues, oder einer ihr doch sehr nahe stehenden Krankheitsform zu bewahren. — Bei jungen Leuten, welche rasch zu wachsen anfangen, besonders wenn die Pubertät sich auf eine sehr rapide Weise entwickelt, beobachtet man bisweilen eine mäfsige Geschwulst der Leistendrüsen (*Bubones crescentium*). Diese hängt offenbar damit zusammen, dafs die secernirende Tendenz in den Testikeln und in dem ganzen Sexualapparate, auf einmal, in ganz ungewöhnlichem Grade, vorwaltend geworden ist. Daher wird auch die Ausbildung der Leistendrüsengeschwulst unter den angegebenen Umständen dadurch sehr begünstigt, wenn gleichzeitig der Secretionstrieb überhaupt, z. B. durch katarrhalische oder

rheumatische Affectionen, angefacht worden ist. In gewissem Sinne ist jede Leistendrüsengeschwulst entweder ein *Bubo metastaticus*, oder durch unmittelbare Fortpflanzung der Reiznng entstanden, mithin ein *Bubo ex vicinia morbosa exortus.* Aber vorzugsweise verdienen diejenigen Bubonen die Benennung der metastatischen, welche im Verlaufe schwerer fieberhafter typhöser Affectionen, und namentlich in der orientalischen Pest entstehen. Das Contagium erhält in der letzteren einen solchen Grad von organischer Entwickelung, dafs dasselbe in eine innigere Beziehung zu den Absonderungsorganen des Sperma oder des *Contagium proliferum* tritt; aber die Ausscheidung des Pestcontagiums wird, wegen seines diametralen Gegensatzes zum Sperma, auf das Zellgewebe der benachbarten Leistendrüsen reflectirt. — Kaum dürfte es eine rein idiopathische Bubonengeschwulst geben; denn selbst, wenn sie in Folge von heftigen mechanischen Einwirkungen entstanden seyn sollte, würde die Reizung doch wohl immer zunächst die benachbarten verletzbareren Theile betreffen. Die bei skrophulösen Individuen nicht ganz selten entstehenden Bubonengeschwülste stehen immer in deutlichem Zusammenhange mit der allgemeinen Skrophelkrankheit.

Behandlung. Eisenmann versichert, dafs Tripperbubonen bei einer zweckmäfsigen Behandlnng des Primärleidens häufig von selbst verschwinden, und dafs man, wo dieses nicht geschieht, nur noch der Anwendung einiger Blutegel, der Einreibungen mit der Quecksilbersalbe und narkotischer Ueberschläge bedürfe, um die Zertheilung zu bewirken. Desruelles bemerkt gleichfalls, dafs die Geschwulst der oberhalb der Aponeurose befindlichen Leistendrüsen durch Blutegel, erweichende Fomentationen und laue Bäder leicht zertheilt werde. Indessen gelingt dieses doch nicht immer so leicht; wogegen nicht selten sogar Schankerbubonen, durch ein frühzeitig gereichtes Brechmittel, zur Zertheilung gebracht werden. Verducci empfahl Sublimatfufsbäder zur Resolution von primitiven Bubonen (*Hydrarg. mur. corros.* gr. viij, *Alcoh.* dr. iß, *Aq. dest.* unc. ij. Diese Auflösung wird einem Fufsbade zugeschüttet, dessen Wasser nur bis an die Knöchel reichen darf, und dessen der Kranke, ½

Stunde lang, möglichst heifs sich bedient), die man mehre Tage hinter einander wiederholen soll. In mehren Fällen hat man bei den ersten Spuren der sich entwickelnden Drüsengeschwulst kalte Ueberschläge von Wasser oder Bleiwasser empfohlen, mit denen man oft auch die Anwendung von Blutegeln verbindet; man giebt dabei den Rath, wenn die Zertheilung nicht bald gelinge, frühzeitig zu den warmen Fomentationen aus Bilsenkraut und Schierling überzugehen. Indessen ist die Kälte überhaupt bei Drüsenaffectionen nicht zu empfehlen; wenigstens wird bei Tripperbubonen die Zertheilung immer durch warme Kataplasmen befördert. Gelingt die Zertheilung nicht, so fährt man mit der Anwendung der Wärme fort, um die Eiterung, und zwar in der Richtung nach aufsen, zu unterstützen. Bei langsamer Eiterung und vorwaltender Induration in der Umgebung des Eiterheerdes, sucht man durch aromatisch-erweichende Kataplasmen die Eiterung zu beschleunigen (*Flor. chamom.*, *Hb. rut.*, *Hb. cicut.*, *Farin. aven. aa. q. s. F. spec. ad cataplasma. S.* Mit Wasser zu einem Breiumschlag zu kochen, dem man etwas Kochsalz und einige Efslöffel Honig zusetzt). Auch hat man gebratene Zwiebeln mit Seife und Milch kochen, und damit fomentiren lassen. Am wirksamsten ist in solchen Fällen der von Kerndt angegebene Umschlag (*Sapon. nigr.* unc. iij, *Aq. fervid.* unc. ij. *Ebulliant leni calore per momentum. Tum admisce ceparum cinere assatarum et bene contus.* unc. iij, *Far. sem. sinap.* unc. *β. Ebulliat massa denuo leni calore per breve temporis spatium saepius agitando, deinde ab igne removeatur. S.* 1 Zoll dick auf Leinwand aufzutragen, und einen einfachen, heifsen Breiumschlag darüber zu decken). Dieses Verfahren ist jedoch nur bei ausgesprochener Atonie anzuwenden; wogegen, bei fortdauernder Reizung, die wiederholte Benutzung von Blutegeln und warme Ueberschläge von Bleiwasser mit Semmelkrume indicirt seyn können. Sobald Fluctuation nur einigermafsen unterschieden werden kann, ist es rathsam, den Abscefs durch die Lanzette zu öffnen; man kann sich dazu auch des *Kali causticum* bedienen, das aber dann nicht in der Richtung der Leistenfalte, sondern in querer Richtung applicirt

werden mufs. Durch Blutegelstiche würde der Eiter zu langsam und in blos sehr geringer Menge aussikkern. Oeffnet man zu frühzeitig, so fliefst nicht wahrer Eiter, sondern eiterige Serosität aus. Nach der Eröffnung des Abscesses gelang es Desruelles häufig, in kurzer Zeit Heilung zu bewirken; er liefs nämlich, alle 2—3 Tage, einige Blutegel im Innern der Abscefshöhle selbst ansaugen, und ununterbrochen mittelst erweichender Decocte fomentiren. Bleibt jedoch die eiternde Drüsengeschwulst an ihrem Gipfel schmerzhaft, so soll man daraus mit ziemlicher Sicherheit auf Entzündung der Drüsen unter der Aponeurose schliefsen können, die beinahe niemals durch das antiphlogistische Verfahren zur Zertheilung zu bringen sei (a. a. O. S. 11. 12).

Durch manche Eigenthümlichkeit zeichnet sich die, von Fricke angegebene Behandlung der Bubonen aus: Sind dieselben nicht sehr entzündet, so versucht er zuerst die Compression, wodurch die Zertheilung oft überraschend schnell gelingt. Bei heftiger Entzündung bedient er sich zuerst der Blutegel, läfst dann warme Kataplasmen auflegen und verbindet damit die Compression (welche mehre Aerzte mittelst flacher Steine oder Bleiplatten vornehmen lassen). Wenn aber nur irgend eine Spur von Fluctuation zu bemerken ist, so wird eine schmale Lanzette daselbst eingestochen und der Eiter ausgeleert. Darauf setzt man, ohne Charpie in die Oeffnung zu bringen, den Gebrauch der warmen Kataplasmen ununterbrochen, und so lange fort, bis nur noch ein gelbliches Serum ausfliefst. Während dieser ganzen Zeit mufs der Kranke das Bett hüten. Mit dem Aufhören der Eiterung darf er, anfangs stundenweise, allmälig länger aufbleiben. Ist der Patient aufser dem Bette, so wird die Wunde blos mit Heftpflaster bedeckt, aber man wiederholt das Kataplasma, sobald er sich wieder niederlegt. Ziehen die Wundränder sich zusammen, aber auf die Weise, dafs Eiter oder Serosität unter denselben sich ansammelt, so müssen sie, mit Hülfe einer dünnen Sonde, wieder von einander getrennt werden. Bei diesem Verfahren waren die meisten Kranken schon nach 3 Wochen, einige noch früher, sehr wenige erst später geheilt. Es bildete sich eine kleine,

kaum sichtbare Narbe aus, und von Härte oder Geschwulst war keine Spur mehr zu entdecken. In keinem einzigen Falle folgten secundäre syphilitische Erscheinungen nach. — Dahlin sucht vorzüglich durch allgemeine und örtliche Blutentziehungen, in Verbindung mit der Ekelkur, Zertheilung zu bewirken. Aufserdem läfst er die entzündete Hautfläche durch Höllenstein, oder nach der Methode von Higginbottom, kauterisiren, und mit warmen Fomentationen oder Kataplasmen bedecken; denn durch kalte Ueberschläge sah er gewöhnlich Entzündung und Eiterung befördert werden. Bei in der Tiefe schon stattfindender Eiterung soll man den Bubo möglichst schnell durch ein Causticum öffnen. Sobald der dadurch verursachte Schorf getrennt, und der Eiter ausgeflossen ist, so füllt sich die Geschwürshöhle binnen kurzer Zeit mit Granulationen und die Heilung erfolgt bald. Der Verlauf soll viel langwieriger seyn, wenn man die Eröffnung mit dem Messer vornimmt; denn wenn die Oeffnung hier zu klein ausfällt, so entstehen Fisteln; war sie dagegen zu grofs, so entzünden sich leicht die Ränder, schwellen an, werden trocken, uneben und unrein. Hat sich das Geschwür gereinigt und gefüllt, so verbindet man mit Blei- oder Zinksalbe. Bei sehr unreinen, um sich greifenden Bubonengeschwüren verdient der von Tode angegebene Ueberschlag zum Verbande einige Beachtung (*Hydrarg. mur. mit.*, *Pulv. hb. con. macul.*, *Zinc. oxydat. alb.*, *Plumb. acet. sing.* dr. iß, *Mell. ros. q. s.*). — Wenn die unter der Aponeurose befindlichen Leistendrüsen entzündet sind, so gelingt, nach Desruelles, die Zertheilung nur noch in den ersten Tagen. In einigen Fällen schien die Kälte, in Verbindung mit der Compression, vortheilhaft zu wirken. Mehremal wendete er allgemeine und örtliche Blutentziehungen an, liefs die Bubonen mit gestofsenem Eise, mit Fomentationen von Essig, oder von einer Auflösung des kohlensauren Natron bedecken, wohl auch abwechselnd die Salbe von *Kali hydrojodinicum* in der Umgebung einreiben. Waren indessen die Bubonen secundär erschienen, bestanden sie bereits seit 8—10 Tagen, klagten die Kranken über äufserst empfindliche und heftig stechende Schmerzen in der Tiefe, bei nur ge-

ringer Reizung der Haut, — so blieb die noch so reichliche und oft wiederholte Anwendung von Blutegeln fruchtlos. Man mufste hier die Eiterung befördern, und so bald wie möglich, durch einen tiefen Einstich mit der Lanzette, dem Eiter einen Ausweg bahnen. Gewöhnlich erscheint derselbe in grofser Menge, und ist mit Blut vermengt; man kann aus seiner Quantität und Qualität auf die Tiefe und Ausbreitung des Eiterheerdes schliefsen. Den fortdauernden Ausflufs unterstützt man durch oft wiederholte erweichende Fomentationen. Wurde die Geschwürsfläche unrein, so verschaffte immer die Application von 4—5 Blutegeln, an der Stelle wo die entzündliche Geschwulst am stärksten ist, auffallenden Nutzen. Aber bei fortdauernder Reizung zeigte sich nichts so wirksam, als die Ueberdeckung des Geschwüres mit Leinwand, die in Opiumauflösung getaucht wurde, über welcher man die erweichenden Fomentationen fortsetzt. Nur unmittelbar nach dem Auflegen der Opiumsolution empfinden die Patienten einigen Schmerz. Ist die Geschwürsfläche sehr grofs, und mit röthlichen, weder stark entzündeten, noch reichlich eiternden Granulationen bedeckt, so folgt bisweilen auf die Anwendung des Opiums ein leichter, offenbar wohlthätig wirkender Narkotismus nach (a. a. O. S. 68 ff). Bei profuser Eiterung mufs der Kranke zugleich kräftiger ernährt werden; man giebt ihm China, gestattet sogar etwas Wein u. s. w. — Gegen die zurückbleibende Verhärtung in der Leistengegend hat man das Auflegen von Schierlingspflaster empfohlen. Auch ist hier der Gebrauch von kräftig zertheilenden Salben anzurathen (*Ungt. hydrarg. ciner.* unc. j, *Sapon. domest.* unc. ß, *Ammon. mur. depur. subt. pulv.* dr. ij, *Op. pur.*, *Camphor. trit. aa.* dr. j, *Ol. hyoscyam. q. s. ut f. ungt. S.* Dreimal täglich einzureiben). — (Cullerier, Abhandl. über d. Tripper, den Nachtripper, Bubonen und Schanker, mit Zusätzen a. d. Franz. v. Cl. Renard. Mainz 1815. — F. L. F. Köve, *Diss. de bubone syphilitico.* Rostock 1828).

2) Die Tripperaugenentzündung, der Augentripper, gemeiniglich die venerische Augenentzündung; den letzten Namen kann man gelten lassen, aber nicht den der syphilischen Ophthalmie, weil die-

ser auf eine mit Schankerformen zusammenhängende Augenentzündung hindeuten würde (*Chitonitis* (*Conjunctivitis*) *gonorrhoica s. medorrhoica, Blepharophthalmia purulenta, Blepharoblennorrhoea et Ophthalmoblennorrhoea venerea acuta.* Beer bemerkt mit Recht, dafs die Krankheit als *Blepharophthalmia gonorrhoica* beginnt, welche rasch in *Ophthalmia gonorrhoica* übergeht. Die von Wendt gewählte Benennung „*Iritis medorrhoica*" ist unrichtig, indem ursprüngliche Entzündung der Iris niemals nach dem Tripper, aber wohl in Folge des Schankers entsteht). Die jetzt zu beschreibende Augenaffection wird nur bei solchen Kranken beobachtet, die entweder noch am Harnröhrentripper leiden, oder bei denen derselbe eben, und vor der Zeit, aufgehört hatte. Gewöhnlich werden beide Augen ergriffen, doch wird in der Regel ein Auge zuerst befallen, und erst, wenn der Entzündungsprozefs daselbst Fortschritte gemacht hat, beginnt das andere Auge auf gleiche Weise zu leiden; nicht selten wird das zweite Auge erst dann entzündet, wenn das erste bereits zerstört worden, oder wieder in Heilung begriffen ist. — Die Kranken empfinden auf einmal Spannung und Brennen im Auge, welches zugleich äufserst lichtscheu wird, und wobei die Thränenabsonderung vermehrt ist. Rasch wird die Bindehaut gleichförmig geröthet, und zwar vorzugsweise diejenige, welche den Augapfel überkleidet, indem dieselbe, nach v. Walther, immer in höherem Grade an der Entzündung Antheil uimmt, als die Bindehaut der Augenlider. Schon nach wenigen Stunden können die Schmerzen einen fast unerträglichen Grad erreichen; die dunkelziegelroth gefärbte Conjunctiva schwillt rasch an, umgiebt wallförmig die Hornhaut, welche dadurch in eine Grube zu liegen kommt, und beginnt zugleich, einer Fleischmasse nicht unähnlich, zwischen die Augenlider sich hervorzudrängen. Nach der schönen Beschreibung von Beer, erhebt sich von den Rändern beider Augenlider her eine hochrothe, harte, sehr schmerzhafte Entzündungsgeschwulst, die sich schnell über die Augenlider verbreitet, und eben so schnell die Bindehaut des Augapfels ergreift. Zugleich nehmen Photophobie und ein gleichsam oscillatorischer Schmerz mit jedem Augenblicke,

und endlich in einem solchen Grade zu, daſs der Kranke beinahe wüthet. Die Geschwulst der Bindehaut des Augapfels senkt sich vorzüglich nach unten, so daſs leicht ein gewisser Grad von Umstülpung des untern Augenlides erfolgen kann. Bei sehr heftiger Entzündung hängt wohl aber auch das obere Augenlid in der Form eines Fleischklumpens über das untere herab, so daſs der Augapfel zum groſsen Theile verdeckt wird. Während dem hat die profuse Absonderung eines der Trippermaterie sehr ähnlichen, ja damit ganz übereinstimmenden purulenten Schleimes begonnen, der aus jedem Punkte der angeschwollenen Conjunctiva gleichsam aussickert, zuerst weiſsgelblich ist, bald eine grüngelbliche Farbe annimmt, und, über die Wangen herabträufelnd, die Haut daselbst nicht selten entzündet und excoriirt. Bald unterscheidet man auf dem Bindehautbläschen der Hornhaut rothe, wie injicirte Blutgefäſse, die Hornhaut selbst wird der Sitz einer Nebeltrübung und in gleichem Verhältnisse undurchsichtiger. Endlich blättert die Cornea sich auf und erhält dabei ein eigenthümlich körniges Ansehen; die Lamellen der sehr trübe gewordenen Hornhaut werfen sich, wie Beer sagt, wie die Blätter eines sehr gelesenen Buches in die Höhe. Endlich wird dieselbe geschwürig perforirt, oder theilweise zerstört; nicht selten berstet sie mitten von einander, der ganze vordere Theil des Auges wird durch Eiterung zerstört, flieſst aus und der Kranke erblindet für immer. Innerhalb 3—4 Tagen kann dieser traurige Erfolg eingetreten seyn; ja es giebt einzelne Fälle, wo vor 24 Stunden beide Augen rettungslos verloren waren. Ein solcher Ausgang muſs um so mehr gefürchtet werden, je früher Eitererguſs in der hinteren Augenkammer bemerkt werden kann, je rascher die Zerstörung des obern Hornhautsegmentes beginnt, und in je gröſserem Umfange die Iris durch die entstandene Oeffnung vorfällt. Benedict bemerkt, daſs diese Ophthalmie in einer förmlichen Consumtion der Hornhaut bestehe, wobei die letztere theilweise ganz verloren geht, ohne daſs jedoch der Bulbus zusammensinkt. Damit hängt die eigenthümliche Narbenbildung nach dem Aufhören dieser Ophthalmoblennorrhöe zusammen. In Folge des Augentrippers sieht man nämlich niemals Keratocele

und Staphylom zurückbleiben, sondern man bemerkt einen grofsen, breiten und flachen Vorfall der Iris, welche die Stelle der vorher auf diesem Punkte vorhanden gewesenen Hornhaut einnimmt, und von dem noch vorhandenem kleinen Ueberreste der letzteren, durch weifse Zirkelnarben getrennt wird. Die Bindehaut zeigt dann eine eigenthümliche, nicht sammetartige, sondern durch kleine Knötchen und Auswüchse versehene Auflockerung, die aber nicht den vorangeschickten Scarificationen zuzuschreiben ist, indem sie an der Conjunctiva der Augenlider am deutlichsten in die Augen fällt.

Bei äufserst acutem Augentripper kann indessen auch das Auge völlig zerstört werden und mithin gänzlich ausfliefsen; denn obwohl die Conjunctiva, Sclerotica und Cornea den eigentlichen Sitz der Entzündung darbieten, so nehmen denn auch die inneren Theile des Auges an derselben Antheil. Es giebt insofern eine *Iritis gonorrhoica*, die aber immer nur als secundäre oder begleitende Erscheinung beobachtet wird, und deren Charaktere in dem rapiden Destructionsprozesse bald untergehen. Einzelne Formen dieser Augenaffection gleichen sogar mehr einer zerstörenden Colliquation als wirklicher Entzündung, oder wenigstens wird letztere sehr bald durch die erste verdrängt. Hierher gehört vorzüglich diejenige Affection, welche Beer als *Ophthalmoblennorrhoea syphilitico-scorbutica* beschrieben hat. Er beobachtete dieselbe aber nur bei Individuen, welche an den Folgen der allgemeinen, veralteten und vernachlässigten Lustseuche litten, überdiefs durch Ausschweifungen gänzlich zerrüttet waren, und bei grofser Unreinlichkeit, schlechter Nahrung und dem Einathmen einer verdorbenen Luft, durch Wollust und selbst durch Onanie sich zu erschöpfen fortfuhren. Gewöhnlich waren die Kranken schon vorher äufserst hinfällig, und leukophlegmatisch, oder abgezehrt, und hatten einen sehr schwachen, zuweilen intermittirenden Puls. Die von Beer beobachteten Patienten waren theils mit dem Tripper behaftet, theils frei von demselben; im ersten Falle dauerte der Harnröhrenausflufs während der Augenaffection ununterbrochen fort. Von den Augenlidrändern her erhebt sich ungemein rasch eine gewaltige,

bläulich-rothe, wenig empfindliche Entzündungsgeschwulst. Der Kranke kann dabei den stärksten Lichtreiz vertragen und fühlt nur lästiges Jucken und Brennen in den Augenlidrändern. Die Bindehaut des Auges wird ganz violet und blasenartig aufgewulstet, und erhebt sich in mehren kleineren und gröfseren Wölbungen um die Hornhaut. Das ganze Auge stellt eine ungeheure, schwammige, weiche, leicht blutende, violette Geschwust dar, von welcher allenthalben Schleim abfliefst. Nach 24, bisweilen schon nach 12 Stunden, ist das Auge zerstört. Bisweilen ist die völlige Colliquation beider Augen nur als das Zeichen der beginnenden allgemeinen Auflösung und des herannahenden Todes zu betrachten. — Merkwürdig genug bemerkt ein hippokratischer Schriftsteller, dafs, wenn die Augen von selbst eine bläuliche Farbe annehmen und rasch zerstört werden (*αἱ ὄψιες αἱ διεφθαρμέναι, αὐτόματι μὲν κυανίτιδες ἰξαπίνης γιγνόμεναι*), keine Herstellung mehr zu erwarten sei (*οὐκ ἔστιν ἴησις. De visu.* cap. 1). Ein anderer Hippokratiker sagt, dafs er oft aus dem geborstenen Auge eine gallertartige Materie (*ὑγρὸν κολλῶδες — corpus vitreum*) habe herausfliefsen sehen (*De princip. aut carnib.* cap. 18. nr. 19).

Aufserdem hat man noch eine chronische Ophthalmie als Tripperaffection statuirt, welche hauptsächlich in Reizung der Meibom'schen Drüsen besteht (*Psorophthalmia gonorrhoica*). Nach Swediaur soll dieselbe nur dann gebildet werden, wenn das Auge mit der aus der Harnröhre ausfliefsenden Trippermaterie besudelt worden ist; Plenk beobachtete dieselbe als Folgeübel von schlecht geheilten Harnröhrentrippern. B. Travers sagt, dafs eine nicht sehr bedeutende Entzündung der Sclerotica bei skrophulösen Subjecten den Harnröhrentripper häufig begleite und für denselben vicariire; er betrachtet dieselbe als metastatisch, obgleich sie in der Regel erst gegen die Zeit der Abnahme des Trippers sich einfindet. Als rein secundäre Tripperaffection beobachtete auch dieser Arzt Psorophthalmieen. Benedict sah bei vielen Tripperkranken, besonders bei solchen, die in der Entzündungsperiode der Gonorrhöe sich befanden, und zwar ohne erfolgte Ansteckung der Augen, eine

23 *

Entzündung der Augenlider, welche den katarrhalischen oder katarrhalisch-skrophulösen Charakter an sich trug, durchaus gutartig sich verhielt und auf die Augenlider beschränkt blieb. Nach Radius bildet sich bei Individuen mit schlaffen schwachen Augen nicht selten *Blennorrhoea sacci lacrymalis* zugleich mit anderen Schleimflüssen der Augen aus, besonders bei gleichzeitiger skrophulöser, gichtischer oder syphilitischer Affection, oder bei der Neigung zu chronischen Hautausschlägen (Handwörterb. der ges. Chirurg. u. Augenheilk. Bd. II. S. 65). — Die *Ophthalmia gonorrhoica neonatorum* soll, wie Schmitt behauptet, nur dann entstehen können, wenn die Mutter am Scheidentripper leidet; die Krankheit unterscheidet sich von der einfachen Blepharoblennorrhöe durch die sehr schnell eintretende, ungemein reichliche Absonderung eines gelbgrünen, eigenthümlich riechenden, corrodirenden Schleimes; in sehr vielen Fällen geht das Auge verloren. — Bei der einfachen *Blepharoblennorrhoea neonatorum* bleibt die schleimige Absonderung weit bestimmter auf die Augenlidränder beschränkt (Handb. d. Klin. Bd. 1. S. 521). Doch hat der höhere Grad dieser Entzündung viel Uebereinstimmendes mit der gonorrhoischen Entzündung, und erhält, wie diese, einen contagiösen Charakter. Nach B. St. Hilaire werden die schwereren Formen der purulenten Augenentzündung der Neugebornen immer durch die Ansteckung von Tripperschleim in der Vagina bewirkt. Die blutige Infiltration der Augenlider kann so bedeutend werden, dafs dieselbe eine grofse, blaurothe Geschwulst darstellen. Charakteristisch ist die profuse Absonderung einer hellen oder citronengelben Flüssigkeit, die auf Leinwand ähnliche Flecke hinterläfst, wie die Tripperfeuchtigkeit. Dabei wird das Gesicht bleich und ödematös. Mit der beginnenden Heilung wird der Schleim consistenter. In schlimmen Fällen wird das Auge zerstört, oder es bilden sich ähnliche Blennorrhöen der Nase, der Bronchien und des Darmkanales aus, und die Kranken unterliegen diesen colliquativen Erscheinungen. Wird die Augenaffection nicht vollkommen geheilt, so erhält die Bindehaut der Augen ein granulirendes Ansehen und blutet bei der geringsten Veranlassung (*Journ. heb-*

domad. 1834. Nr. 11). Ich sah in einem Falle von sehr acut und unglücklich verlaufender gonorrhoischen Ophthalmie den purulenten, aber sehr consistenten Schleim fast immer blutstreifig.

Ueber das ursächliche Verhältnifs des Augentrippers sind die Schriftsteller sehr verschiedener Meinung. Astruc lehrte, dafs die perniciöse Form desselben einzig und allein nach dem Gesetze der Metastase sich bilde, indem der Harnröhrentripper plötzlich unterbrochen werde, oder im Verschwinden begriffen sei, worauf die Bindehaut der Augen die pathologische Absonderung übernehme; dieses könne durch Schwäche der Augen, durch das Reiben derselben, so wie durch das Eindringen von Staub oder fremden Körpern in dieselben befördert werden. Ein junger Tripperpatient, den dieser Arzt behandelte, hatte die Gewohnheit, am Morgen, beim Aufstehen, seine Augen mit dem noch warmen Urine zu waschen; auch jetzt setzte er diese eigenthümliche Stärkungskur fort. Es entstand aber hierauf eine acute Augenliderentzündung mit starkem Thränenflufs, dem Blennorrhöe nachfolgte, die indessen von keinen bedenklichen Erscheinungen begleitet war. Ueberhaupt sah Astruc immer mildere Formen des Uebels entstehen, wenn Tripperschleim unmittelbar aus der Harnröhre in das Auge gebracht worden war, wobei der Harnröhrentripper gewöhnlich fortdauerte; die bösen Formen waren stets metastatisch, und mit dem Verschwinden des Harnröhrenausflusses verbunden (*De morb. vener.* L. III. cap. 3). Damit im Einklange, bemerkt v. Walther, dafs die durch Verunreinigung des Auges mit Tripperschleim entstandene Ophthalmie viel gelinder auftrete, als die durch Unterdrückung des Trippers hervorgebrachte Form. Indessen erinnert B. Bell, dafs es Beispiele gebe, welche beweisen, dafs die durch blofse Besudelung mit Trippermaterie entstandene Augenentzündung einen so hohen Grad gewinnen könne, dafs, während die Ophthalmie immer stärker sich entwickelt, der Harnröhrenausflufs gänzlich cessire (Abhandl. über d. Tripper. Bd. I. S. 43). Eisenmann versichert sogar, dafs eine durch ganz gewöhnliche Reize erregte Ophthalmie bei Tripperkranken bisweilen den gonorrhoischen Charakter annehmen könne.

Swediaur entschied sich auf das Bestimmteste für den metastatischen Ursprung; in drei von ihm beobachteten Fällen konnte die Uebertragung nur der gerade herrschenden strengen Kälte zugeschrieben werden. Nach den Erfahrungen des trefflichen Beer ist die ächte gonorrhoische Ophthalmie eine von den seltensten Augenentzündungsformen; die Krankheit läfst ähnliche Perioden unterscheiden wie der Harnröhrentripper, und der ausfliefsende Schleim ist eben so ansteckend; alle von ihm beobachtete Kranke waren junge, vollsaftige, äufserst robuste Männer; immer entwickelte sich die Krankheit wenige Stunden nach der Hemmung des Tripperausflusses aus der Urethra. Auch Spangenberg entscheidet sich für eine unmittelbare Translocation (Horn's Archiv. 1812. Hft. 1. S. 170). Die Aerzte, welcher dieser Meinung huldigen, führen Fälle an, wo nach der gewaltsamen Vertreibung des Trippers durch adstringirende Injectionen, oder durch den innerlichen Gebrauch von balsamischen Mitteln, ferner durch starke Erkältung der Genitalien, besonders durch Zugwind und nach der Ausübung des Coitus während der Gonorrhöe, der Harnröhrenausflufs, mit bald nachfolgender Ophthalmie, verschwunden seyn soll. Desruelles sah die acutesten Formen der letzteren immer erst auf den Tripper folgen. Nach Beer kann die Unterdrückung desselben selbst dadurch bewirkt werden, indem die Patienten, um die Befleckung der Wäsche zu verhüten, den Penis einwickeln, und mittelst eines etwas festen Verbandes gleich hinter der Eichel zusammendrücken. Die meisten Vertheidiger dieser Ansicht behaupten, dafs durch das Einbringen von Tripperschleim in die Augen blos oberflächliche Entzündung bewirkt werde (*Chitonitis angularis*). — Dagegen versichert B. Travers, dafs die zerstörende, suppurative gonorrhoische Augenentzündung, aus welcher die ägyptische Ophthalmie sich entwickelt haben soll, lediglich dann entstehe, wenn der Tripperstoff in das Auge gebracht worden ist. Er sah die Krankheit oft durch eine ganze Familie sich verbreiten; die Augen aller Kinder, welche der nämlichen Handtücher sich bedienten, wurden ergriffen und nicht selten zerstört; immer vermochte man das Uebel von dem Harnröhrentripper abzuleiten,

an welchem gerade der Vater litt; nicht selten wurde letzterer wieder von seinen Kindern angesteckt, nachdem die Gonorrhöe längst aufgehört hatte (Horn's Archiv. 1830. Hft. 6. S. 975 ff). Benedict hält sogar die Angaben von der plötzlichen Unterdrückung des Harnröhrentrippers für Mährchen; denn er fand bei genauer Untersuchung, dafs der Schleimflufs aus den Genitalien jedesmal noch fortdauerte, und dafs die Ansteckung des Auges durch an dasselbe gebrachten Tripperschleim die alleinige Veranlassung gegeben hatte.

Swediaur und Benedict behaupten, dafs der Augentripper nur bei Männern vorkomme; indessen sah ihn Delpech mehre Mal bei Weibern, und Hennemann beobachtete bei einer Frau den Verlust beider Augen durch die *Ophthalmia gonorrhoica*. Das seltenere Vorkommen dieser Krankheit beim weiblichen Geschlechte deutet abermals darauf hin, dafs der Scheidentripper keinen so selbstständigen Charakter an sich trägt, wie der Harnröhrentripper, und dafs derselbe entweder mehr zur einfachen Blennorrhöe hinneigt, oder als der Begleiter von Schankergeschwüren sich ausbildet; doch schliefst der erste Fall die Ausscheidung des Trippercontagiums keinesweges aus, obgleich es sehr wahrscheinlich ist, dafs auch ein schwaches oder unvollkommenes Schankercontagium, durch das der Mann beim Coitus inficirt wird, bei diesem häufiger Tripper- als Schankerformen ins Daseyn rufen dürfte, indem der Ansteckungsstoff, der noch nicht vollständig individualisirt worden ist, durch den Regenerationsprozefs leicht an Wirkungskraft geschmälert werden kann. Es ist bekannt, dafs mit dem Scheidentripper häufig kleine, oberflächliche Geschwüre verbunden sind, die weder als blofse Excoriationen betrachtet werden können, noch auch die Merkmale des Schankers an sich tragen. — Der geistreiche Autenrieth erkennt zwar die Verschiedenheit der eigentlichen Tripper- und der Schankeraugenentzündung an, bemerkt jedoch, dafs diese Formen in einander übergehen können. Nach seinen Erfahrungen soll der Augentripper beim weiblichen Geschlechte sich schon mehr der syphilitischen Augenentzündung (die als Iritis auftritt) annähern. Der Verlauf der go-

norrhoischen Ophthalmie ist acut, dagegen verläuft die syphilitische Ophthalmie langsam; dafür werden die vom Tripper verursachten Zerstörungen (doch, abgesehen vom Auge) bald wieder hergestellt, aber nicht die mit dem Schankerprozesse zusammenhängenden Destructionen. War bei der gonorrhoischen Ophthalmie keine Berstung des Auges erfolgt, so leidet dasselbe nachher gar nicht mehr (?). Die Schankeraugenentzündung entwickelt sich immer vorzugsweise in der Form der Iritis; die Iris wird dabei verzogen, mit Kondylomen besetzt, zuletzt entsteht Hypopyon; gelingt es auch, die Syphilis zu heilen, so wird doch nie das Auge ganz wiederhergestellt. Es giebt aber auch eine zweite Varietät der syphilitischen Augenentzündung, bei welcher kleine Schankergeschwüre an den Augenlidern gebildet werden (Reinhard Spez. Nosol. u. Therap. Bd. I. S. 331). Man darf indessen nicht übersehen, dafs die gonorrhoische Augenentzündung selbst nicht immer einen so ganz acuten Charakter darbietet; Wetzler sah dieselbe 8 Tage, und länger, dauern.

Es ist nicht zu läugnen, dafs die höheren Grade der gonorrhoischen Augenentzündung manche Uebereinstimmung mit der ägyptischen oder contagiösen Ophthalmie darbieten (Handb. d. Klinik. Bd. I. S. 522. 525). Doch findet bei der letzteren vom Anfange an heftige Reizung im Innersten des Auges statt; die Kranken leiden, besonders in der Nacht, an wüthenden Schmerzen in der Tiefe der Orbita. Auch findet man die Chorioidea stellenweise entzündet, ihres Pigmentes beraubt, violet und rothgefleckt, und oft die Retina hin und wieder mit ihr verwachsen. Mit dem eiterigen Schleimflusse erheben sich auf der dunkelbläulich gefärbten Bindehaut der Augenlider, rothgefärbte, den Fleischwärzchen ähnliche Papillen. Brach sah in einem Falle zu der beginnenden ägyptischen Augenentzündung Harnröhrentripper erst hinzutreten; erstere verlief auf die gewöhnliche Weise, ohne durch den Tripper im Geringsten sich stören zu lassen. Dagegen wurden Individuen, die gerade an Diarrhöe oder Ruhr litten, seltener von dem Augenübel befallen; bisweilen alternirten diese Affectionen. Als bei einem an der Ophthalmie Leidenden ein Aderlafs vorgenom

men worden war, bildete sich bedeutende Entzündungsgeschwulst des Armes aus, die Aderlaſswunde verwandelte sich in ein Geschwür, von dem mehre, in die Tiefe dringende Fistelkanäle ausgingen; während dem verschwand die Augenentzündung sehr schnell, die Wucherungen und Granulationen wurden bleich und sanken zusammen; indessen erfolgte keine vollständige Heilung, und nach der Herstellung des Armübels kehrte das Augenübel in verstärktem Grade zurück. In einem zweiten Falle verschwand die Ophthalmie nach der Bildung des Armgeschwüres vollkommen; als letzteres nach 6 Wochen geheilt worden war, entstand ein dem Friesel und den Kuhpocken ähnlicher Ausschlag am Arme, welcher nach 4 Wochen wieder abtrocknete, jetzt wurden Arm und Gesicht von einem herpetischen Exanthem befallen, das, nach mehrwöchentlicher Dauer, die gänzliche Herstellung nicht länger aufhielt. In einem dritten Falle entstand nach der Venäsection ein intermittirendes Fieber, das nach dem zweiten Paroxysmus durch ein Brechmittel verscheucht wurde; die Augenentzündung verminderte sich, doch blieb die Bindehaut der Augenlider fortwährend geröthet und aufgelockert; am 4. Tage bemerkte man in der Gegend der Aderlaſswunde eine ansehnliche, bleiche und kalte, unschmerzhafte Geschwulst, die bis zum 9. Tage durch Quecksilbereinreibungen und erweichende Umschläge beseitigt wurde. Hierauf folgte ein Frostanfall, darauf Hitze, und auf diese ein, mit Ausnahme des Gesichtes, den ganzen Körper bedeckender, den Masern und dem Friesel ähnlicher Ausschlag, dem, als er verschwand, zwei Wechselfieberparoxysmen sich anschlossen. Jetzt bildete sich auf dem Rücken des linken Fuſses ein Absceſs, der nach 14 Tagen geheilt war, aber mit dem Erfolge, daſs beide Augen wieder auf das Heftigste entzündet wurden, so daſs erst nach 6 Wochen die Zertheilung gelang. Germseier beobachtete bei einer bösartigen Ophthalmoblennorrhöe brandige Entzündung der Aderlaſswunde, wobei das Augenleiden in wenigen Stunden verschwand.

Alle diese Thatsachen sprechen dafür, daſs es ziemlich gleichgültig seyn dürfte, auf welche Weise die Augen, während der Gegenwart eines Harnröhren-

trippers, zum Sitze einer entzündlichen Reizung gemacht werden. Es giebt Individuen, bei denen der Ausflufs aus der Urethra ungemein stark ist; gewöhnlich sind dieselben überhaupt zu Irritationszuständen der Schleimhäute sehr geneigt. Entsteht nun hier im Verlaufe des Trippers, z. B. in Folge von Erkältung, eine einfache Augenentzündung, durch welche, an und für sich betrachtet, der Ausflufs aus der Harnröhre keinesweges unterdrückt werden kann, so wird doch die Bindehaut der Augen, eben wegen der stattfindenden Reizung, zu einem Secretionsorgane für die pathologische Absonderung disponirt, zu welcher jetzt die Gelegenheit im Körper stattfindet. Leicht vermag daher auch auf dieser der Aufsenwelt zugekehrten Fläche die Ausscheidung eines mehr oder weniger vollkommenen Trippercontagiums vor sich zu gehen. In den meisten Fällen bleibt es bei einer schwachen Tendenz dazu, und die nicht sehr heftige Reizung bleibt dann auf die Augenlidränder beschränkt. Wenn dagegen die Ophthalmie schnell einen sehr hohen Grad erreicht, und namentlich bei Personen, die starken Congestionen gegen den Kopf unterworfen sind, so gelingt nicht allein die pathologische Absonderung völlig, sondern sie kann auch so intensiv werden, dafs die ursprüngliche Quelle des Tripperausflusses eben so versiegen mufs, wie durch die Verschwärung der Venenwunde die bei der sogenannten ägyptischen Augenentzündung ursprünglich nur von der Conjunctiva vollzogene Absonderung zu stocken beginnt. Von der Bindehaut wird jetzt das Trippercontagium, und weil dasselbe innig an ein schleimiges Vehikel gebunden ist, auch das letztere in ungeheurer Quantität ausgeschieden. Aufserdem beweist der Verlauf der Krankheit, dafs das Contagium auch mit jener durchsichtigen Flüssigkeit ausgeschieden wird, welche die Hornhaut mechanisch in sich schliefst. Dieses ist eben so wenig auffallend als die ikterische Färbung, welche die Cornea bisweilen in der Gelbsucht erhält. Dadurch wird auch der ganz eigenthümliche Erweichungsprozefs der Hornhaut einigermafsen erklärt, indem dieses Organ sonst weder durch die Fäulnifs, noch durch Kochen, oder chemische Mittel, sondern blos durch ein mechanisches Verfahren, sich in verschiedene

Blätter trennen läfst. Zugleich wird die unter der Bindehaut liegende Sclerotica durch den ganz fremdartigen Secretionsprozefs auf das Heftigste gereizt. — Es ist gar nicht zu bestreiten, dafs die unmittelbare Application von Tripperschleim an die Augen ganz übereinstimmende Erfolge nach sich ziehen kann; je nach dem Grade der Virulenz des Trippers, nach der Verschiedenheit der Stadien und nach der gröfseren oder geringeren Disposition der Augen, mufs die jetzt entstehende Ophthalmie bald äufserst acut, bald verhältnifsmäfsig gelinder auftreten, und in gleichem Verhältnisse wird der Harnröhrentripper entweder ganz verschwinden, oder nur wenig, oder gar nicht vermindert werden. Der ebenfalls nicht abzuläugnende metastatische Ursprung des Augentrippers darf nicht anders beurtheilt werden. Ist der Harnröhrenausflufs durch heftige Erkältung, oder durch den Uebergang in acute Urethritis gehemmt worden, so bietet die nach aufsen ausgebreitete, gleichsam unbeschützte Conjunctiva sich auch als ein, die Uebernahme der pathologischen Secretion besonders begünstigendes Organ dar; dabei kann aber immerhin, wie bei so vielen Metastasen, der Ausflufs aus der Urethra in einem gewissen Grade fortdauern. Häufig kommt die Metastase viel allmäliger zustande, und es tritt dann eine unbestimmtere Zwischenperiode ein; der Tripper ist schon seit einigen Tagen in Abnahme begriffen, scheint ganz aufhören zu wollen, aber plötzlich beginnt das Augenleiden; es kann mithin längere Zeit dauern, bevor das (wahrscheinlich schon modificirte) Contagium ein neues Ausscheidungsorgan vorfindet. — Endlich giebt es ein ähnliches, mit profuser und destruirender Absonderung verbundenes Augenleiden, welches, obgleich der Harnröhrenausflufs fortdauert, auf rapide Weise in seiner Entwickelung fortschreitet. Man beobachtet diese Form hauptsächlich bei ganz cassirten Subjecten, bei denen grofse Neigung zur Dissolution stattfindet, wo daher leicht Schanker- und Trippercontagien, oder deren modificirte Residuen, durch die Colliquation selbst, zu einem mehr oder weniger individualisirten Dritten zusammentreten. Nicht unwahrscheinlich ist es, dafs die ägyptische Augenentzündung, aus einer solchen allmälig selbstständiger ge-

wordenen, und inniger an die Organisation der Augen gebundenen Ophthalmoblennorhöe hervorgegangen ist.

Behandlung. Obgleich die Prognose des ausgebildeten acuten Augentrippers eine sehr bedenkliche ist, so ist dieselbe doch von Girtanner zu schwarz gezeichnet worden; denn der Ausgang ist nicht selten unerwartet günstig, wenn beim ersten Anfange des Uebels zweckmäfsige Hülfe angewendet wird. Nach Beer hängt die Voraussagung einzig und allein von dem Zustande der Hornhaut ab; man darf hoffen, so lange die Nebeltrübung derselben noch nicht begonnen hat, und selbst so lange noch keine Exulceration stattfindet. Astruc versichert, in einigen Fällen schnelle Heilung der Ophthalmie beobachtet zu haben; indem der Harnröhrentripper sich wieder einstellte, oder indem auf der einen oder anderen Seite eine Leistendrüsengeschwulst entstand. — Spangenberg giebt folgende Indicationen für die Behandlung an: 1) Man soll das krankhaft absondernde Organ (mithin die Bindehaut) zu dieser Secretion unfähig machen, und so weit es angeht, zerstören (aber das Bindehautblättchen der Hornhaut vermag man gar nicht zu entfernen). 2) Die scharfe und corrodirende Beschaffenheit des bereits abgesonderten Schleimes mufs gemildert, die Entfernung desselben vom Auge befördert werden. 3) Durch einen starken, in der Nähe des Auges angebrachten Gegenreiz sucht man die im Auge stattfindende Reizung zu neutralisiren. Dazu fügen viele Aerzte die Regel hinzu: 4) den Harnröhrenausflufs, wenn es irgend angeht, schleunigst wiederherzustellen. Man hat den Rath gegeben, eine Kerze mit dem aus den Augen fliefsenden Schleim, ja, mit dem aus der Harnröhre fliefsenden Schleim von anderen Tripperkranken zu bestreichen, dieselbe in die Urethra einzubringen und auf diese Weise, gewissermafsen durch Inoculation, den Tripperausflufs wiederherzustellen. Indessen gelingt dieses höchst selten, wenn die Augenentzündung in vollem Gange ist, und alles kommt zuvörderst darauf an, letztere so bald wie möglich zu bekämpfen. In vielen Fällen dauert aufserdem der Harnröhrentripper, wenn auch in geringerem Grade, fort, und es ist die Frage, ob dessen Wiederherstellung in allen Fällen das Auge erleichtern würde. Im-

merhin kann man, da der Kranke doch im Bette liegt, durch warme Fomentationen der Genitalien, und selbst durch das Einlegen einer einfachen Kerze in die Urethra, die Secretion in derselben zu befördern versuchen.

Der Kranke mufs in einem dunkeln Zimmer liegen, in welchem die Luft kaum warm seyn darf. Sobald wie nur möglich, nehme man einen reichlichen Aderlafs am Arme vor, und umgebe das leidende Auge mit 8—15 Blutegeln. Die an der Schläfenarterie vorzunehmende Arteriotomie ist häufig ohne Nutzen angewendet worden. Zugleich bedecke man das Auge mit dünnen Leinwandcompressen, die in eiskaltes Wasser, wohl selbst mit dem Zusatze von Bleiwasser, eingetaucht worden sind, und erneuere dieselben in kurzen Zwischenräumen; denn durch sehr warme und erweichende Augenwasser werden in der Regel Geschwulst und Ausflufs vermehrt. Beim ersten Anfange des Uebels, und bevor dasselbe den höchsten Grad erreicht hat, ist wenigstens immer die Kälte indicirt, und mehre Mal ist auf diese Weise rasche und glückliche Zertheilung bewirkt worden. Rust sah in vielen Fällen von *Ophthalmia neonatorum*, besonders wenn dieselbe mehr die Augenlider betraf und diese sehr stark aufgewulstet erschienen, ganz vorzügliche Wirkung von dem Gebrauche der Eisumschläge, wogegen im zweiten Stadium der öftere Gebrauch des warmen Fliederthees, als Augenwasser, sich bewährte (in s. Magaz. Bd. XXX. Hft. 2. S. 380). Sobald profuse Absonderung begonnen hat, scheint es rathsamer, auf die Anwendung der Kälte Verzicht zu leisten. — Die älteren Aerzte, z. B. Astruc, schnitten die ganze, zwischen die Augenlider hervorgetriebene Geschwulst der Bindehaut mit der Scheere ab (*Circularis tumentis conjunctivae ambitus ex toto exscindere et exstirpare debet*, *ne qua compressionis causa supersit*, *unde oculus male haberet*). Erndtel erklärte, dafs einzig und allein von diesem operativen Verfahren Rettung des Auges zu erwarten sei (*Nihil hic juvant venaesectiones*, *nihil purgationes*, *nihil mercurialium et panacearum decantatarum usus internus; nisi enim carnosa illa*, *ac ferinae indolis*, *excrescentia auferatur primis*, *statim atque*

apparet, diebus, perforatio sequitur corneae, humorumque effusio, sine ulla visum recuperandi spe. v. Swieten l. c. §. 1447). Bekanntlich soll man auch nach Spangenberg die aufgewulstete Conjunctiva, vom Rande der Hornhaut bis zur Thränenkarunkel, mit dem myrthenförmigen Messer, oder mit der Scheere wegschneiden. Andere Aerzte wollen immer nur kleine Stücke der angeschwollenen Bindehaut abschneiden, und dann die Blutung unterhalten. Auch läfst man wohl mit der Spitze einer feinen Lanzette die Bindehaut der Augenlider und des Augapfels scarificiren, und namentlich die in der letzteren verlaufenden feinen Gefäfsbündel öffnen. Benedict vertraut nur den wiederholten Scarificationen der Scleroticabindehaut, wobei zugleich für die genaueste Reinigung des Auges durch ein schleimiges, mit Opiumtinctur verbundenes Augenwasser gesorgt wurde. Diese Scarificationen hatten aber nur dann einen günstigen Erfolg, wenn sie recht genau alle, oder doch die meisten Punkte der Scleroticabindehaut in langgezogenen und sich vielfach kreuzenden Einschnitten umfafsten, und zwar täglich, so lange wiederholt wurden, als ein hoher Grad von Geschwulst der Conjunctiva fortdauerte; erst, wenn die obere Hälfte der Sclerotica vollkommen sichtbar und frei geworden ist, und nur in der untersten Region des Bulbus die Aufwulstung sich erhält, darf man mit den Scarificationen cessiren.

Desruelles behandelt den Augentripper mit einer oder mehren Venäsectionen, setzt dann Blutegel an die innere Fläche der Augenlider und unmittelbar an die geschwollene *Conjunctiva bulbi*, welche letztere er auch bisweilen scarificirt; aufserdem empfiehlt er, höchst empirisch, Blasenpflaster, oder das Haarseil im Nacken, so wie den Copaivabalsam in grofsen Dosen bis zur Abführung (a. a. O. S. 61). Auch Beck entscheidet sich für reichliche Blutentziehungen; zugleich läfst er mehre Mal täglich Quecksilbersalbe mit Belladonnaextract oder Opium in der Stirn- und Schläfengegend einreiben; so lange die Entzündung in Zunahme begriffen ist, bedient er sich eines Augenwassers aus einem *Decoct. cap. papav.*, oder einem *Infus. Digital. cum Sem. cydon.*, an deren Stelle er

bei abnehmender Entzündung eine Sublimatsolution setzt. Paoli, in Livorno, bediente sich beim ersten Stadium mit groſsem Vortheile einer schwachen Auflösung des Sublimats (1—2 gr. *ad. Aq. dest.* unc. xij), die er, mittelst eines weichen Haarpinsels, mehre Mal täglich auf die aufgelockerte Bindehaut auftrug; die Kranken muſsten zugleich in einem mäſsig dunkeln Raume sich aufhalten, die Augen oft mit kaltem Wasser waschen und eine strenge Diät führen. — Früher hatte man den *Mercurius gummosus Plenk.* (1 Unze mit 1 Pfd. Milch gekocht), sowohl zu Einspritzungen zwischen die Augenlider (die wohl nicht zu billigen sind), als zu Fomentationen der Augen empfohlen. Graefe rühmt gegen Blepharopyorrhöe ein Augenwasser aus Kalomel (scr. j) und Kalkwasser (unc. vj—viij). Spangenberg hielt das Conrad'sche Augenwasser für äuſserst wichtig (*Hydrarg. mur. corros.* gr. j, *solv. in Aq. rosar.* unc. vj, *adde Tinct. op. crocat.* dr. β), dem jedoch im Anfange die Opiumtinctur zweckmäſsiger entzogen bleiben dürfte. Das, von Schmidt angegebene Collyrium paſst sicher erst für die anfangende Genesungsperiode, wenn man auch, wie Wendt vorschlägt, den Kamphergeist weglassen wollte (*Zinc. sulphur.* scr. j, *solv. in Aq. dest. simpl.* unc. x, *adde Acet. saturnim.* dr. β, *Spir. vin. camphorat.* dr. ij). Nach Eisenmann soll man während der heftigsten Entzündung das Auge mit einer schwachen Auflösung des Aetzkali und des Belladonnaextractes fomentiren (*Kali caust.* gr. j, *solv. in Aq. rosar.* unc. vj, *adde Extr. belladonn.* gr. vj), und erst bei der Abnahme der Entzündung das Belladonnaextract durch Opium ersetzen. Ammon empfiehlt, freilich nur gegen hartnäckige Blepharoblennorrhöe, den verdünnten Chlorliquor dringend (*Aq. oxymur.* dr. ij —unc. j, *Aq. rosar.* unc. vj); was insofern wichtig ist, als, nach dem Berichte von Virey, Napoleon in Aegypten, Waschungen des Auges mittelst eines, durch Citronensaft säuerlich gemachten Wassers, als Präservativ gegen die contagiöse Ophthalmie gebraucht haben soll. — Spangenberg lieſs auſserdem die Supraorbitalgegend mit einem Blasenpflaster von der Gröſse eines Achtgroschenstückes bedecken, und die offene Stelle nachher mit Mercurialsalbe verbinden;

damit will Eisenmann Einreibungen der Kanthari-dentinctur in den Nacken gleichzeitig vorgenommen wissen. Andere lassen die Scheitelgegend des Schädels mit Höllenstein kauterisiren. Hennemann behandelte einen jungen Menschen, der an einer sehr heftigen gonorrhoischen Ophthalmie litt, obgleich der Harnröhrentripper nicht merklich vermindert worden war. Die gänzliche Zerstörung des rechten Auges war bereits vor sich gegangen, und das linke befand sich in gleicher Gefahr. Da weder Antiphlogose noch Derivation bisher das Geringste geleistet hatten, so wendete man das Glüheisen auf den *Processus mastoideus* an. Fast unmittelbar darauf begann der Zerstörungsprozefs gehemmt zu werden, so dafs nach mehrwöchentlicher Fortbehandlung der Kranke, mit erträglichem Sehvermögen, wiederhergestellt wurde (Beitr. Mecklenb. Aerzte. Bd. I. Hft. 1. S. 164). — Zum innerlichen Gebrauche eignen sich am besten grofse Gaben von Kalomel mit Jalappe, um starke Abführungen zu bewirken; als Getränk gebe man ein kühl zu trinkendes Gerstendecoct. Sehr zweifelhaft ist der Nutzen des Chichensaamen (*Semina cassiae apsus*); Rust sah davon in der acuten Periode bösartiger Augenblennorrhöen blos ungünstige Wirkungen; in den spätern Perioden war die Hülfe häufig nur scheinbar; in anderen Fällen half das Uebel nur auf kurze Zeit, oder gar nicht (Magaz. Bd. XIV. St. 3). — Von einem Einschnitte in die Hornhaut, nach Swediaur, könnte lediglich dann die Rede seyn, wenn Eiter in der vorderen Augenkammer sich angesammelt haben sollte, und auch unter solchen Verhältnissen möchte die Operation problematisch seyn. Desruelles rühmt beim Vorfalle der Iris durch die durchlöcherte Hornhaut wiederholte Aetzungen der ersteren mit Höllenstein (*cui bono?*). Bleiben weifsliche Flecke auf der Cornea zurück, so ist es zweckmäfsig, dieselben mit einer Opiumsolution zu bepinseln.

Die einfacheren Formen des auf die Augenlidränder beschränkten Augentrippers werden in der Regel durch ein einfaches, lauwarm anzuwendendes Augenwasser bald beseitigt (*Hydrarg. mur. corros.* gr. j, *solv. in Aq. dest.* unc. iv—vj); zwischendurch kann man das Auge mit einer Malven- oder Eibischabko-

chung, mit dem Zusatze von etwas Opium, waschen lassen. Gegen die Psorophthalmie ist das *Ungt. ophthalmicum rubr. simplex* indicirt. Autenrieth gab zugleich innerlich China (Voehringer l. c. p. 64). Vielleicht wäre in solchen Fällen auch das Terpenthinöl zu versuchen, welches Guthrie in London drei Mal täglich, zu 1 Drachme, bei *Iritis syphilitica* mit Vortheil anwendete, indem er zugleich bemerkt, dafs das Terpenthinöl in grofsen Gaben nicht die Nieren reize, sondern blos ableitend auf den Darmkanal wirke. — Der *Ophthalmia gonorrhoica neonatorum* sucht man durch möglichst sorgfältige Reinigung der Augen vorzubeugen, zu welchem Endzwecke ein sehr verdünnter Chlorliquor, lauwarm, als Waschwasser benutzt werden könnte. Noch wichtiger sind reinigende und später ölige Injectionen in die Vagina vor der Geburt, welche letztere, nach Meifsner, bald durch die Zange beendigt werden soll. Erkältung des neugebornen Kindes, selbst das Austragen in die freie Luft, ist durchaus zu vermeiden. St. Hilaire empfiehlt bei der ausgebildeten Krankheit eine Solution von 1 Gran Sublimat in 1 Unze, oder von 1 Gran Höllenstein in $1\frac{1}{2}$ Unzen Wasser, wovon man immer einige Tropfen unter die Augenlider zu bringen habe. Zweckmäfsiger dürfte es seyn, 1 oder 2 Blutegel nahe dem inneren Augenwinkel anzusetzen, das Auge mit einer lauen Auflösung des schwefelsauren Zinks (2 Gr. auf 4—5 Unzen) zu fomentiren, eine mäfsig reizende Einreibung in den Nacken vorzunehmen, und innerlich, in verhältnifsmäfsig grofsen Gaben, Kalomel zu reichen. Zurückbleibende Hornhautflecke verschwinden häufig allmälig von selbst; sonst kann man feingestofsenen Zucker in das Auge einblasen lassen, oder in sehr hartnäckigen Fällen eine schwache Salbe von rothem Präcipitat anwenden.

E. Camerarius, *Diss. de ophthalmia venerea et peculiari in ea operatione*. Tübing. 1734 (Haller, *Coll. Disp. pract.* T. I.). — J. Beer, *Biblioth. ophthalm.* Wien 1799. T. I. p. 28. Desselb. Lehre v. d. Augenkrankh. Bd. I. S. 541—564. — v. Walther, Abhandl. a. d. Gebiete d. prakt. Mediz. Bd. I. S. 455 ff. — K. J. Beck, Handb. d. Augenheilkunde. S. 66—71. — Fr. Boehme, *Diss. de ophthalmia*

syphilitica. Berl. 1820. — W. L. Brehme, *Diss. de ophthalmoblennorrhoea.* Halle 1823. — H. A. F. Strofer (*pr.* Eschenbach), *Diss. de iritide syphilitica.* Leipz. 1824. — Th. Hewson, *Observations on the history and treatment of the ophthalmia, accompanying the secondary forms of Lues venerea.* Dubl. 1824. — Hueter, die katarrhalischen Augenentzündungen (Heidelb. klin. Annalen. Bd. V. Hft. 3. S. 445—480. Hft. 4. S. 481—537). — Brach, Bemerkungen über d. contagiösen Augenlidübel (Rust's Magaz. Bd. XXV. Hft. 2. S. 211). — A. Sentrup, über die Augenkrankheiten in den verschiedenen Jahreszeiten, ein Versuch zur Beurtheilung der sogenannten contagiösen Augenkrankheiten. Münster 1831. — Benedict, der syphilitische Schleimflufs des Augapfels (Rust's Magazin. Bd. XLIV. Hft. 3).

3) Der Ohrentripper (*Otorrhea et Otitis gonorrhoica.* Die mit der Schankerseuche zusammenhängende Entzündung, sowohl des äufseren als des inneren Ohres, kann durch die Benennung „*Otitis syphilitica*" unterschieden werden. K. J. Beck, d. Krankh. des Gehörorganes. Heidelb. u. Leipz. 1827. S. 141). Diese Affection hat viel Uebereinstimmendes mit der schon beschriebenen katarrhalischen Entzündung des äufseren Ohres (Handb. d. Klinik. B. I. S. 556). Der Ohrentripper gehört zu den sehr seltenen Erscheinungen und erreicht fast niemals den acuten Charakter der Ophthalmoblennorrhöe. Die den äufsern Gehörgang und das Trommelfell überkleidende Membran, welche nach Art der Schleimhäute zu fungiren beginnt, bietet den Sitz der pathologischen Absonderung dar. Sie kann dabei in hohem Grade aufgelockert werden und ein sarkomatöses Ansehen erhalten. Der Ausflufs ist schleimig puriform, und sehr copiös. Während dem ist das Gehör auf der erkrankten Seite erschwert (denn in der Regel wird nur ein Ohr ergriffen). Bei längerer Dauer des Uebels nimmt das innere Ohr an der Reizung ebenfalls Antheil, mit dem Erfolge, dafs der Kranke für immer taub werden kann. Die gewöhnliche Veranlassung besteht in der plötzlichen Hemmung des Harnröhrenausflusses (Beck a. a. O. S. 154), womit starke Erkältung oder Er-

hitzung des Kopfes bei Personen, die öfteren Anfällen von Ohrenzwang unterworfen sind, zusammentreffen mufs. Ueberhaupt scheint immer eine gewisse Disposition zu Krankheiten des Ohres gefordert zu werden (André Abhandl. v. vener. Tripper. S. 101). — Die Behandlung verlangt, dafs beide, auch das noch gesunde Ohr, durch das Einbringen eines nicht zu tief und fest einzuschiebenden Baumwollenbäuschchens gegen Erkältung geschützt werde. Bei stattfindenden entzündlichen Symptomen sind wiederholt Blutegel um das erkrankte Ohr zu setzen, womit man erweichende Dämpfe und schleimige, laue, narkotisirte Injectionen verbindet. Sobald die Otorrhöe sich eineinstellt, wage man nichts gegen dieselbe zu unternehmen, bevor man angefangen hat, ableitend auf den Darmkanal und die Nieren einzuwirken. Man lasse täglich, Abends, eine Bohne grofs, von der Brechweinsteinsalbe in den Zitzenfortsatz einreiben und befördere daselbst reichliche Pustulation; erst dann ist es rathsam, durch Injectionen von einer Auflösung des schwefelsauern Zinks unmittelbar auf die Hemmung des Ausflusses hinzuwirken. Sollte, unter bedenklichen Cerebralsymptomen, der Ausflufs unvorsichtig unterdrückt worden seyn, so kann man, nach Hard und Beck, durch das Auflegen eines aus dem Ofen kommenden, und auf der zu applicirenden Seite von der Rinde befreiten Brodes auf das Ohr und den ganzen Seitentheil des Kopfes, denselben wiederherzustellen suchen; dieses Auflegen soll alle 3 Stunden erneuert, und nebst dem eine verdünnte Sublimatsolution eingespritzt werden.

4) Der Nasentripper (*Gonorrhoea nasi*, *Ozaena* (ἀπὸ τοῦ ὄζειν) *gonorrhoica*, *Blennorrhoea nasalis gonorrhoica*, *Coryza gonorrhoica*). Diese Affection hat viel Uebereinstimmendes mit dem chronischen, ebenfalls schon beschriebenen Schleimflufs aus der Nase (Handb. d. med. Klin. Bd. I. S. 340 ff). Bereits Alexander von Tralles (L. III. cap. 8) und Paulus von Aegina (Lib. III. cap. 27) sprechen von Nasengeschwüren, die von der Ansammlung reizender Flüssigkeiten in den Nasenhöhlen herrühren sollen; doch sind diese Angaben zu allgemein, um zu weiteren Schlüssen zu berechtigen. Zuerst hat Hundert-

mark auf den öfteren Zusammenhang des Nasenschleimflusses mit Tripperaffectionen aufmerksam gemacht (*Potissimum et frequentius materiam veneream, foedo ante flumine ex naturalibus effusam, postea vero imprudentius oscitantiusque coercitam atque compressam, ad nares per μετάστασιν adscendere, et curatu difficillimam destillationem illam procreari, videmus. Progr. cit.* p. 7). Nach dem Urtheile von Autenrieth verdient das Uebel eigentlich nicht den Namen „*Ozaena*“, und unterscheidet sich überhaupt durch folgende Merkmale von der *Ozaena venerea s. syphilitica*, die mit Schankerprozessen zusammenhängt: Es geht nur geringe Geschwulst der Nase voran, und der Ausfluſs ist keinesweges stinkend. Der dünne, milch- oder eiterartige Schleim verursacht zwar, indem er die Oberlippe benetzt, keine Geschwüre daselbst, veranlaſst aber doch gern eine gleichsam ödematöse Geschwulst derselben, die gewöhnlich nur unter dem Nasenloche der einen Seite deutlicher hervortritt. Bei genauerer Untersuchung der Nase findet man keine Geschwüre in ihr, sondern die Schleimhaut zeigt sich nur aufgelockerter und röther, als sie in der Regel zu seyn pflegt, und selbst etwas entzündet. Selten werden die Nasenknorpel, das *Septum osseum*, oder die Conchae angegriffen; aber öfter geschieht es, daſs die Knochensubstanz des harten Gaumen theilweise nekrotisch zu werden beginnt. Dann ist aber kein um sich fressendes Geschwür zugegen, sondern man bemerkt blos an irgend einer umgrenzten Stelle, daſs das Periosteum, zugleich mit der darüber ausgebreiteten Schleimhaut der Nase und des Gaumens, aufgetrieben zu werden beginnt. Später zeigen sich daselbst eine oder zwei, kaum erkennbare Fistelmündungen, indem sie in einer kleinen, warzenartigen Hervorragung verborgen liegen. Bei der Untersuchung mittelst einer feinen Sonde findet man das Periosteum zerstört und den Gaumenknochen entblöſst und rauh; ja nicht selten geschieht es, daſs die Sonde durch die Fistelöffnung aus der Nasen- in die Mundhöhle, oder umgekehrt, aus dieser in jene gelangt. Wenn aber auch einzelne Knochenstücke, durch hinzutretende Verschwärung, oder durch Resorption ganz zerstört worden sind, so sollen diesel-

ben doch, sobald der gonorrhoische Prozefs die Nase wieder verlassen hat, vollständig wieder ersetzt werden können (?), indem das Periosteum erweicht, aber nicht zerstört worden war (l. c. p. 31). Sehr wahrscheinlich sucht Autenrieth es zu machen, dafs durch das Trippergift nicht selten Gelegenheit zur Entstehung von Nasenpolypen gegeben werden möge; vorzüglich rechnet er hierher diejenigen Formen, wo die gesammte Schneidersche Membran an der polypösen Wucherung Antheil nimmt, mit dem Erfolge, dafs zuletzt, auf tödtliche Weise, die Gesichtsknochen auseinandergesprengt werden (*ibid.* p. 41).

Schönlein hat diesen Gegenstand verhältnifsmäfsig ausführlich behandelt (a. a. O. S. 271). Seinen Beobachtungen zufolge kommt der ächte Nasentripper nur selten vor; denn durch unmittelbare Anbringung des Tripperschleimes an die Nasenschleimhaut werde nur oberflächliche Entzündung der letzteren bewirkt (wogegen Swediaur die Benutzung eines mit Tripperschleim befleckten Lappens als Schnupftuch, als die gewöhnlichste Veranlassung der *Gonorrhoea nasalis* betrachtete). Der wahre Nasentripper soll, nach Schönlein, metastatischen Ursprunges seyn, und etwa 12—24 Stunden nach der Unterdrückung des Harnröhrenausflusses entstehen. Die Kranken empfinden zuerst nur ein Brennen, gewöhnlich blos in der einen Hälfte der Nase, welches mit heftigem Niesen verbunden ist. Während dem schwillt die Nasenschleimhaut an, so dafs die Patienten kaum durch die Nase Luft einzuziehen vermögen, und nimmt eine dunkelviolette Farbe an. Bald beginnt der copiöse Ausflufs eines zähen, grünlich gefärbten, specifisch riechenden Schleimes, und wenn dem Uebel nicht in kurzer Zeit gesteuert wird, so beginnt nekrotische Zerstörung der Knochen, vorzüglich der Oberkieferknochen, so weit dieselben zur Bildung der Nasenhöhlen beitragen; die Nasenknorpel bleiben verschont; die spongiösen Knochen der Conchae und des *Os ethmoideum*, die so häufig durch Schankeraffection zerstört werden, finden sich nur selten angegriffen. Metastasen des Nachtrippers sollen sogar zur Bildung bösartiger polypöser Excrescenzen der Nasenschleimhaut Veranlassung geben können; doch soll sich eigent-

lich die Wurzel derselben in den unterliegenden Knochen befinden; nach Schönlein sind sie von sehr derber Textur, faserknorpelähnlich, von bräunlicher Farbe und schmerzhaft empfindlich. — Dafs auch die Knochensubstanz der leeren Alveolen des Oberkiefers, von den Kieferhöhlen aus, bei bösartiger Ozaena nekrotisirt werden könne, beweisen schon ältere Beobachtungen von J. M. Hoffmann, Highmor und J. Drake (Rost *Diss. cit.* p. 6). Nach J. Frank wird der *Sinus maxillaris* bisweilen völlig zerstört. Eine Beobachtung dieses vorzüglichen Arztes zeigt, wie sehr die *Gonorrhoea nasalis* durch stattfindende Disposition unterstützt werde; ein von ihm behandelter skrophulöser Jüngling, der, von Kindheit an, sehr häufig am Schnupfen gelitten hatte, wurde, in Folge von Vernachlässigung und Unterdrückung eines Harnröhrentrippers, von der heftigsten *Ozaena narium* befallen (*Prax med.* P. II. Vol. I. Sect. II. p. 988).

Autenrieth hat zwei merkwürdige Krankengeschichten erzählt, welche beweisen sollen, zu welcher bedeutenden Beschwerde der Nasentripper werden, und wie derselbe, selbst wo er schon ganz eingewurzelt war, mit anderen Tripperresiduen alterniren könne. Ein 50jähriger, kräftiger Mann hatte einige Zeit vor seiner Verheirathung mehre Mal am Tripper gelitten, jedoch gesunde Kinder erzeugt; obgleich er selbst an immerwährender Geschwulst der Unterkieferdrüsen litt, welche (mit Hinterlassung entstellender Narben) wiederholt in Verschwärung übergingen. Einige Jahre vor dem Tode dieses Mannes entstand Geschwulst und Auflockerung der Schleimhaut am hintern Gaumen, worauf später der letztere völlig durchbrochen wurde; indessen verheilte die gebildete Oeffnung von selbst wieder. Als bald nachher ein Theil des Oberkiefers mit 2 Backzähnen losgestofsen worden war, wurde auch dieser Substanzverlust, wenigstens der Masse nach, rasch ergänzt. Gleich darauf entwickelte sich an dem einen Knie ein sehr schmerzhafter *Tumor albus*, welcher den Uebergang in Eiterung um so eher befürchten liefs, als man schon deutlich Fluctuation unterscheiden konnte; dennoch erfolgte, bei dem Gebrauche warmer Bäder, endlich die Zertheilung. Aber jetzt entstand eine ähnliche, mit Erstik-

kungsgefahr verbundene Geschwulst am Kehlkopfe, von welcher der Kranke durch den sehr reichlichen Auswurf von röthlichen, lymphatisch-purulenten Sputis gerettet wurde. Nun begann abermals Geschwulst der Halsdrüsen, welche von hier auf den Kehlkopf übersprang und durch Erstickung tödtete. Die Section vermochte keine Spur von jener Oeffnung in den Gaumenknochen nachzuweisen, durch welche die Nasen- und die Mundhöhle mit einander verbunden gewesen waren; eben so vollständig hatte sich das abgetrennte Stück des Oberkiefes regenerirt. Beinahe der ganze innere Raum des Kehlkopfes, und vorzüglich die Gegend der Stimmritze, war mit einer ziemlich festsitzenden, weifsen, härtlichen Masse angefüllt; in der Nähe der Stimmritze schien diese Materie sich auflösen zu wollen; doch konnte man daselbst keinen Eiter, sondern blos eine purulent-lymphatische Feuchtigkeit wahrnehmen. Das Knie war ganz gesund (l. c. p. 25). — Der zweite Fall bezieht sich auf einen 22jährigen Menschen, welcher, nach überstandenem Tripper, schon vor 4 Jahren fremdartige Empfindungen in den Knieen gehabt hatte, die durch vieles und starkes Gehen wieder verscheucht worden waren; aber nach einiger Zeit wurden erst die Schultern, dann wieder die Knieen schmerzhaft, und zugleich entstand ein Entkräftungsgefühl in den Beinen. Durch körperliche Bewegung, und in Folge eines mit doppelten Bubonen verbundenen Trippers, wurden die Schmerzen abermals gemäfsigt; dafür begann der Kranke den Appetit zu verlieren, am Magen zu leiden und durch häufige nächtliche Pollutionen erschöpft zu werden. Nach einer schweren körperlichen Arbeit entbrannte plötzlich in der rechten Hälfte des Unterkiefers ein so wüthender Schmerz, dafs der Patient auf den Dielen sich umherwälzen mufste; nach 12 Stunden hörte diese Pein auf, indem mehrstündige Taubheit des rechten Ohres nachfolgte, nach deren Verschwinden der heftigste Schmerz am Rande der rechten Orbita sich festsetzte. An jedem Abend fand sich die Empfindung ein, als würde der Kopf zusammengeprefst, wobei kalter Angstschweifs die Stirn bedeckte. Die Nasenlöcher wurden durch einen fremden Körper immer mehr ausgefüllt; aus der Bindehaut des rechten, stark entzündeten Au-

ges fand ein starker Schleimflufs statt; endlich begann das rechte Auge aus seiner Höhle hervorgeprefst zu werden, während zugleich das linke Auge gereizt, und das Sehvermögen daselbst geschwächt zu werden anfing. Der Kranke starb im elenden Zustande. Man fand die rechte Kieferhöhle, die ganze rechte Nase und die Stirnhöhlen durch polypöse Massen völlig ausgefüllt und ungeheuer ausgedehnt (*ibid.* p. 27).

Diese Beobachtungen wurden absichtlich ausführlich mitgetheilt, indem sie keine sichere Folgerung auf den Causalnexus zulassen, welcher zwischen den beschriebenen Krankheitsverhältnissen und dem früher dagewesenen Harnröhrentripper angeblich stattgefunden haben soll. Gewifs ist es sehr zu bezweifeln, dafs der Nachtripper irgend vermögend seyn sollte, so furchtbare Affectionen zu veranlassen. Wenn in Folge des im wirklichen Erlöschen begriffenen Tripperprozesses das so empfindliche Auge nur oberflächlich afficirt wird, so dafs höchstens Psorophthalmie entsteht, so wird ganz gewifs noch viel weniger die Nasenschleimhaut dadurch wesentlich bedroht werden können. Ueberhaupt ist die *Gonorrhoea nasalis* nur dann gedenkbar, wenn im Verlaufe des Harnröhrentrippers, und nach der plötzlich begonnenen Verminderung des Ausflusses aus der Urethra, jene eigenthümliche, mit heftiger Reizung verbundene Absonderung der Nasenschleimhaut ihren Anfang nimmt. Dabei ist es ganz gleichgültig, ob diese pathologische Secretion durch Metastase, oder durch die unmittelbare Einbringung von Tripperschleim in die Nase veranlafst worden ist. Uebrigens kommt der Nasentripper nur bei solchen Individuen vor, die dem habituellen Schnupfen, oder immer wiederkehrender, mit Reizung verbundener, starker Absonderung der Nasenschleimhaut unterworfen sind. Indem nun hier ein ganz neuer, ungewöhnlich heftig wirkender Reiz gegen die bereits aufgelockerte Schleimhaut gerichtet wird, kann allerdings leicht zu polypösen Metamorphosen derselben der Grund gelegt werden. Bei der unmittelbaren Nachbarschaft der Knochen kann aufserdem die, in Folge der Einwirkung von Trippergift eigenthümliche Form des Erkrankens derselben zustande kommen.

Behandlung. Bei geringeren Graden der Reizung der Nasenschleimhaut ist das öftere Einschnupfen von lauer Milch oder von einer Eibischabkochung zu empfehlen; auch kann man warme Dämpfe in die Nase aufsteigen lassen, zu welchem Endzwecke Eisenmann besonders das Einziehen von Dämpfen von gekochten Kartoffeln empfiehlt. Bei heftiger Reizung beginne man die Behandlung mit der Application von 8—12 Blutegeln, die besonders in die Nachbarschaft der Nasenmündungen angesetzt werden müssen. Darauf nimmt man schleimige, mit Opium verbundene Injectionen in die Nase vor, denen man später etwas Alaun, essigsaures Blei, oder (wie Einige wollen) verdünnten Chlorliquor zusetzen kann. Autenrieth vermochte weder durch adstringirende Injectionen, noch durch Einspritzungen von Arseniksolution gegen den veralteten Nasentripper etwas auszurichten. P. Frank gab mit Vortheil ein Sarsaparillendecoct und den *Aethiops antimonialis* innerlich, und liefs zugleich Fontanelle an beide Arme setzen; doch gelang die vollkommene Herstellung erst dann, nachdem durch die Einführung von Kerzen, die mit dem *Ungt. ophthalmicum rubrum* bestrichen worden waren, in die Harnröhre, der ursprüngliche Tripper wiederhergestellt worden war. Andere bedienen sich zur Inoculation des aus der Nase ausfliefsenden Tripperschleimes. Nach Schönlein ist bei stattfindender Nekrose lediglich von der Natur Hülfe zu erwarten; man mufs sich darauf beschränken durch erweichende Dämpfe, und durch ähnliche Injectionen, mit dem Zusatze von Opium oder Cicutaextract, einige Linderung zu verschaffen, und kann später, bei geschwürigen Bildungen auf der Schleimhaut, den vorsichtigen Gebrauch des Chlors damit verbinden. Die Polypen will Schönlein möglichst bald entfernen, aber nicht abreifsen lassen; sondern man müsse dieselben abdrehen oder durch die Ligatur entfernen, und darauf die entblöfsten Knochenflächen mit dem Glüheisen zu zerstören suchen. — (J. C. Rost, *Disp. de ozaena.* Altdorf 1711. — C. Fr. Hundertmark, *Progr. de ozaena venerea.* Leipz. 1768. — Meyer, *Comm. de ozaena venerea.* Hamb. 1785.)

5) **Tripperkrankheiten des Respirations-**

apparates (*Affectiones gonorrhoicae laryngis et pulmonum*). Diese Zustände sind noch wenig bekannt und auch noch nicht gehörig beobachtet. Daher sind manche irrige Ansichten über dieselben verbreitet worden, und namentlich hat man verschiedene Kehlkopfsleiden, die in der Regel nur mit Schankerprozessen zusammenhängen, als angebliche Tripperresiduen dargestellt. — Morgagni beschreibt eine sehr acute *Angina oedematosa*, von welcher ein Mensch, der noch am Tripper litt, nach dem reichlichen Genusse von Wein und nach starker Erhitzung, plötzlich befallen wurde (*Epist.* XLIV. nr. 3). Nach den Erfahrungen von Autenrieth entstehen nicht selten bei jungen Leuten nach der Unterdrückung des Trippers Brustbeschwerden, die sogar das Ansehen von Hektik gewinnen können; doch werde nur sehr selten aus dieser Quelle die wahre Lungensucht entwickelt; vielmehr verschaffen Hautreize und stärkende Mittel in kurzer Zeit Hülfe, obgleich nachher Schwäche der Brust zurückbleibt (l. c. p. 48). Sundelin beobachtete zwei Mal trockenen, in Abzehrung übergehenden Husten in Folge von Störungen des Harnröhrentrippers. Zugleich hatten die Kranken eine trockene, rauhe Haut, litten an hartnäckigen, herpetischen Ausschlagsformen, Anschwellungen der Testikel und der Prostata, und an hartnäckigem Nachtripper, der von Zeit zu Zeit mit erhöhter Reizung verbunden war (Berends Vorlesungen. Bd. V. S. 300). Am richtigsten hat unstreitig Eisenmann den eigentlichen Lungentripper beschrieben. Er bemerkt, dafs diese, sehr selten vorkommende Form nur bei solchen Tripperpatienten beobachtet werde, welche ausgezeichnete Anlage zu Lungenkrankeiten besitzen, und am leichtesten dann entstehe, wenn im Verlaufe des Harnröhrentrippers ein heftiger Lungenkatarrh sich ausbildet. Gewöhnlich beginnt das Leiden mit trockenem Husten, erschwerter Respiration, rauher und heiserer Stimme, Schmerz und Spannung in der Brust, und einem im Verhältnisse zu diesen Erscheinungen ganz ungewöhnlichem Grade von Unruhe und Angst; nach 24—48 Stunden beginnt dann, indem der Husten lockerer wird, der copiöse Auswurf von Tripperschleim aus den Bronchien. Wenn nicht bald Hülfe geschafft

wird, so soll der Zustand leicht gefahrvoll werden, indem entweder Trippergeschwüre in den Lungen entstehen, oder tuberkulöse Entartung der letzteren erfolgt, oder indem die Lunge atrophisch wird, und zu einer derben, lederartigen Substanz zusammenschrumpft (a. a. O. Bd. II. S. 22). Die letzten Angaben scheinen mir eben so problematisch zu seyn, als die von Schönlein beschriebene *Laryngostenosis gonorrhoica*, bei welcher die Schleimhaut des Kehlkopfes in eine callöse, das Lumen dieser Höhle immer mehr verengernde Substanz umgewandelt werden soll (a. a. O. S. 274). — Bei der Behandlung des Lungentrippers wird die Wiederherstellung des Harnröhrentrippers ganz besonders empfohlen. Aufserdem ist es rathsam, ein Vesicator auf der vorderen Fläche der Brust lange Zeit in Eiterung zu erhalten, und zugleich Brechweinsteinsalbe in den Nacken einzureiben. Innerlich gebe man Bilsenkrautextract mit schleimigem Vehikel, und dann, so bald wie möglich, die Cubeben in nicht zu kleinen Gaben, und indem der Kranke zugleich warme Milch, oder schleimige Flüssigkeiten in grofser Menge trinkt; weil es bisweilen auf diese Weise am ersten gelingt, einen Schleimflufs aus der Harnröhre, oder wenigstens aus der Harnblase, hervorzurufen. Es versteht sich, dafs, wenn die Lungenreizung an den entzündlichen Charakter reichen sollte, die Behandlung danach modificirt werden müfste.

6) Tripperkrankheiten des Darmkanales (*Affectiones gonorrhoicae tractus intestinalis*). Am wichtigsten und bekanntesten (wohl auch die einzige, erfahrungsmäfsig zu constatirende Form) ist der Mastdarmtripper. Derselbe könnte unter der seltenen Voraussetzung primär gebildet werden, wenn ein, dem Laster der Päderastie ergebenes, und zugleich am Harnröhrentripper leidendes Individuum, den Mastdarm einer anderen Person unmittelbar zu inficiren im Stande gewesen wäre. Bei der syphilitischen Leukorrhöe der Weiber geschieht es bisweilen, dafs die von der unteren Commissur der Schamlefzen abträufelnden pathologischen Secretionsprodukte in die Umgebung des Afters gelangen, wo dieselben, bei Mangel an Reinlichkeit, Excoriationen, und selbst hartnäckige Geschwüre veranlassen können. Schönlein

hält mit Recht die metastatisch entstehende, mit der Unterdrückung des Harnröhrentrippers zusammenhängende Affection des Mastdarmes für die eigentliche Form des Mastdarmtrippers. Die Kranken empfinden heftiges Brennen am Ausgange des Mastdarmes, womit krampfhafte Zusammenziehungen der Muskelhaut verbunden sind. Bei der, für die Patienten sehr schmerzvollen Untersuchung des Mastdarmes mit dem Finger, findet man die Schleimhaut aufgelockert und sehr heifs; sie ist dunkel geröthet und sondert einen purulenten, grünlichen, ebenfalls specifisch riechenden Schleim in grofser Menge ab. Leicht wird das Uebel sehr hartnäckig und legt zu Massenwucherungen in dem submucösen Gewebe, zu Parasitenbildungen und Stricturen den Grund (a. a. O. S. 269). Der gonorrhoische Schleimflufs des Mastdarmes bietet in seinen Erscheinungen viel Uebereinstimmendes mit der einfachen Blennorrhöe dieses Organes dar (Handb. der Klin. Bd. IV. Abth. II. S. 170). Eine besondere Anlage scheint auch bei ihm vorausgesetzt werden zu müssen, und diese findet sich vorzüglich bei alten, mit Blennorrhöe schon complicirten Hämorrhoidalaffectionen. Eben dieser Zusammensetzung wegen ist der Verlauf acuter als bei der einfachen Blennorrhöe; die pathologische Secretion dehnt sich oft über den gröfsten Theil des Dickdarmes aus, und veranlafst, namentlich unter der Einwirkung von Dyskrasieen, leicht Degenerationen des Mastdarmes selbst. Autenrieth beobachtete den Mastdarmtripper nur bei schon sehr cassirter Constitution. Immer entwickelte sich später chronischer, äufserst erschöpfender und jeder Kunsthülfe spottender Durchfall, womit Kolikanfälle und Schmerzen verbunden waren, die vom Mastdarme gegen die Harnröhre sich verbreiteten. Die Kranken magerten ab, sahen blafs aus, der Bauch war nicht aufgetrieben; von Zeit zu Zeit wurden feste, gehörig bereitete und gestaltete Fäcalstoffe, ohne Schleim, ausgeleert. Dadurch unterscheidet sich die Affection von der Lienterie, und von den durch Organisationsfehler im Mastdarme bedingten Durchfällen (l. c. p. 47). Man hat auch von unmittelbaren Metastasen des Harnröhrentrippers auf das Coecum gesprochen. — Behandlung. Auch hier empfiehlt man die rasche Wie-

derherstellung des Ausflusses aus der Harnröhre; was durch die Einbringung des aus dem Mastdarme ausfliefsenden Schleimes in dieselbe leicht gelingen soll. Damit verbindet man lauwarme Injectionen und Klystiere von schleimigen Abkochungen, mit dem Zusatze von Kalkwasser, *Aqua laurocerasi* und *Extr. Hyoscyami.* Eisenmann versichert, dafs in allen Fällen Injectionen von Kirschlorbeeröl (zu 3 Tropfen), einem schleimigen Decocte beigegeben, in den Mastdarm, oder das Einlegen eines in solche Flüssigkeit getauchten Charpiebäuschchens in denselben, die besten Dienste geleistet hätten. Die Umgebung der Afteröffnung mufs möglichst rein gehalten werden, wozu öftere Waschungen mittelst einer schwach aromatischen Flüssigkeit benutzt werden können.

7) Die mit dem Tripperprozesse zusammenhängenden Gelenk- und Knochenaffectionen, die Trippergicht und Trippernekrose (*Arthritis et Necrosis gonorrhoica*). Schon vor langer Zeit begegneten den Aerzten eigenthümliche Gelenkaffectionen, die mit der Lustseuche, und zwar besonders mit Tripperprozessen zusammenzuhängen schienen. Baglivi beobachtetete bei Bettlern und bei Leuten aus der arbeitenden Volksklasse Gelenkschmerzen und Gelenkkrankheiten in Folge der *Lues gallica* (*unde doloribus articulorum, motus impotentia, similibusque articulorum morbis maxime afficiuntur. Opp.* T. I. p. 119). Fabre beobachtete nach dem Tripper oft hartnäckige Schmerzen der Knochenbänder und der Muskelsehnen in der Gegend der Gelenke (Vollständige Abhandl. von d. Kur d. vener. Krankh., a. d. Franz. v. Schroeder. Kopenh. 1777. S. 23—60). Kleffel sah in 8 Fällen schmerzhafte Gelenkgeschwulst entstehen, wobei jedoch durch äufsere Berührung der Schmerz nicht vermehrt wurde; alle von ihm beobachtete Kranke waren zwischen 23 und 30 Jahre alt, hatten am Harnröhrentripper gelitten; bei einigen von ihnen war derselbe auffallend vermindert worden, bei anderen hatte er ganz aufgehört, worauf, nach 8—16 Tagen, die Gelenkaffection begann (Zusätze zu Swediaur's Werk über d. Lustseuche. Berl. 1803. S. 22). Aehnliche Beobachtungen haben Petit, Monteggia und vorzüglich auch P. Frank

(*Dolores artuum nocturnos, hoc ipso in clinico instituto, accusabant non pauci, qui sola medorrhoea sese pridem fuisse affectos testabantur; sed mercurio hos dolores, vel alia, quae de lue suspicionem alebant, symptomata, non potuimus auferre; mitigarunt, abstulerunt hinc inde, quae in luem, sola, nil possunt, auxilia. Epit.* L. V. p. 190). Swediaur selbst beobachtete mehre Mal, gegen den 8. oder 9. Tag des Harnröhrentrippers, das Entstehen einer äufserst schmerzhaften Kniegeschwulst, wobei gewöhnlich der Tripperausflufs auffallend vermindert wurde. Ganz ähnliche Affectionen sah er aber auch lange nach dem Tripper sich entwickeln; es bildete sich in der Regel, gewöhnlich unter den heftigsten Schmerzen, Kniegeschwulst, bisweilen Geschwulst beider Knieen, und zugleich des Fulsgelenkes; oft waren diese Schmerzen von heftigem Fieber begleitet, hielten 14—20 Tage an, verloren sich allmälig, hinterliefsen aber eine Steifheit des Gelenkes, welche erst nach mehren Monaten verschwand (Vollständ. Abhandl. über die vener. Krankh., a. d. Franz. von Eyerel. Wien 1802. Th. III. S. 144).

Autenrieth spricht sich genau über dieses eigenthümliche, mit gestörten Tripperprozessen in Verbindung stehende Gelenkleiden aus. Die Knochen selbst scheinen schmerzhaft zu seyn, aber niemals leidet das Mittelstück derselben, sondern immer sind die Articulationen afficirt. Am häufigsten sah er das Fufsgelenk, bisweilen auch das Ellenbogengelenk erkranken. Gewöhnlich entstanden in der Nacht die heftigsten Schmerzen und damit begann auch die Geschwulst des afficirten Gelenkes. Nach einiger Zeit fühlte man hin und wieder Fluctuation; aber niemals wurde der Schmerz durch Berührung vermehrt (l. c. p. 34). In mehren Fällen hatte der Tripper schon vor mehren Wochen aufgehört. Ein ganz ähnliches Gelenkleiden versichert Autenrieth bei Frauen beobachtet zu haben, bei denen das Puerperalfrieselfieber nicht auf gehörige Weise kritisch zu Ende geführt worden war. Selten wurden mehr als zwei Articulationen ergriffen; die übrigen blieben frei von Schmerz; nie entstand bleibende Steifigkeit oder Anchylose der Gelenke (*ibid.* p. 36). Auch in Verbindung mit anderen Tripperaffec-

tionen, besonders mit der sogenannten *Lues gonorrhoica*, versichert dieser Arzt mehre Mal schmerzhafte, besonders in der Nacht empfindlich werdende Geschwulst der Gelenke beobachtet zu haben (*ibid.* p. 58). Indessen statuirt Cullerier auch eine chronische, durchaus schmerzlose Gelenkgeschwulst in Folge des Trippers, welche mit Verhärtung der Gelenkkapseln und Gelenkbänder, nud mit wahrer Anchylose endigen soll. — Schönlein sah mehre Mal bei jungen, am Tripper leidenden Männern, unter der Begünstigung von Erkältung und Durchnässung, und bei schlechter Behandlung oder Unterdrückung des Harnröhrenausflusses, Gelenkgeschwulst, vorzüglich am Knie, seltener am Oberarme oder an der Schulter, entstehen. Die Geschwulst war wenig geröthet, gab aber leicht zu Degenerationen der Gelenkbänder Veranlassung (a. a. O. S. 274). Nach Eisenmann geht der Entzündungsprozeſs wahrscheinlich von den Schleimbeuteln der Gelenke aus, und verbreitet sich allmälig auf die Ligamente, vielleicht selbst auf die Knorpel; am häufigsten entsteht Geschwulst am Knie und bisweilen werden beide Knieen ergriffen; der Schmerz ist furchtbar, oft von Fieber begleitet, und hält manchmal 15—20 Tage an; die Geschwulst wird sehr bedeutend, aber die Farbe der äuſseren Haut bleibt unverändert. — Hecker leitete das Entstehen dieser Geschwülste von der Complication des Trippers mit gerade stattfindenden rheumatischen oder arthritischen Krankheitsprozessen ab. Fr. Bird ist der Meinung, daſs der Miſsbrauch des Quecksilbers bei der Gonorrhöe zu ihrer Entwickelung Veranlassung geben könne. Indessen bezieht sich der von ihm beschriebene Fall auf eine ausgebildete Mercurialkachexie, bei welcher allerdings heftige Glieder- (aber nicht sowohl Gelenk-) Schmerzen zu den sehr gewöhnlichen Erscheinungen gehören. Beim Fortgebrauche der Mercurialmittel hatte heftiges Fieber sich gebildet, worauf, unter Zunahme der Gliederschmerzen, mehre Gelenke anzuschwellen begannen. Dazu gesellten sich alle übrige Symptome des Mercurialismus, welche, zugleich mit den Gelenkgeschwülsten, erst nach der gänzlichen Verbannung des Quecksilbers, bei dem Gebrauche von Säuren, Chinin und Eisen, langsam zu

weichen anfingen (Graefe u. Walther Journ. Bd. XIII. Hft. 1. S. 128—149). Simon sah, dafs die Trippergicht zuweilen mit unheilbarer Steifigkeit der Gelenke endigte. Er beobachtete dieselbe in mehren Fällen, wo der Verlauf des Harnröhrentrippers auf keine Weise gestört worden war. Gewöhnlich wurden nur ältere Individuen befallen, welche Trinker, oder mit der Anlage zur Gicht behaftet waren; bei jüngeren Leuten kamen sie nur dann vor, wenn dieselben in Wein und in Liebesgenüssen ausschweiften. Rheumatische Beschwerden, Gliederreifsen und Schwäche der Glieder gehören nicht zu den seltenen Erscheinungen nach dem Tripper; ja, bisweilen soll derselbe den ersten Grund zur Gicht legen, oder wenigstens den Ausbruch derselben, oder ihre Wiederkehr, befördern (Wochenschr. f. d. gesammte Heilk. 1833. Nr. 44).

Betrachtet man das Verhältnifs dieser Affectionen zum Tripperprozesse genauer, so ergiebt sich bald, dafs man dieselben in zwei von einander sehr verschiedene Klassen einzutheilen habe: 1) Die metastatische Gelenkgeschwulst. Das Trippercontagium ist hier bereits sehr modificirt worden und seine wesentlichen Charaktere sind schon im Erlöschen begriffen; denn seine Beziehung zu den Schleimhäuten ist so grofs, dafs dasselbe, im Zustande der Reife und noch ungeschwächter Wirkungskraft, immer zunächst eine Schleimhaut zum pathologischen Absonderungsorgane umstimmt. Aufserdem mufs eine besondere Anlage zu Gelenkaffectionen stattfinden, damit die sogenannte *Arthritis gonorrhoica* entstehen könne. Dazu eignet sich weniger die vollkommen ausgebildete Anlage zur tonischen Gicht, sondern vielmehr die noch unentwickelte Disposition zur Arthritis, und von der anderen Seite die Periode der allmälig verschwindenden Anlage zur Gicht im höheren Lebensalter. Es giebt auch eine, durch Erbschaft übertragene, blos rudimentär bleibende Disposition zur Gicht, welche fast nur in der Form der sogenannten *Arthritis rheumatica* auftritt. Unter solchen Umständen sind die Synovialmembranen und ihre Umgebungen mehr oder weniger zu pathologischen Ausscheidungen geneigt. Die letzteren kommen unter heftigen Reizungssymptomen

zustande, die jedoch niemals so heftig werden, wie beim acuten Rheumatismus oder beim acuten Gichtanfalle, auch bleibt selten Gelenksteifigkeit zurück, indem gerade die jetzt stattfindende Ausscheidung zu keinen solidescirenden Niederschlägen geneigt ist, und in dem Verhältnisse resorbirt werden kann, als die normale Secretion wieder die Oberhand erhält. Doch kann der Ausgang auch andere Resultate darbieten, je nachdem die specifische Einwirkung der Gicht, oder des Rheumatismus, sich gleichzeitig geltend zu machen vermochte. Allerdings kann auch durch die Gelenkreizung die Entwickelung des arthritischen Prozesses beschleunigt, oder eben derselbe (in der Form der Dysarthritis) wieder zurückgerufen werden. — 2) Bisweilen entstehen Schmerzen, dem chronischen Rheumatismus ähnlich, und nicht blos auf die Gelenke beschränkt, in Folge des chronischen und selbst des inveterirten Nachtrippers. Gewöhnlich war dann der letztere mit Harnblasenblennorrhöe verbunden, und findet oft seinen eigentlichen Grund in der ausgesprochenen allgemeinen Afficirbarkeit des ganzen Schleimhautsystemes. Bei einer solchen allgemeinen katarrhalischen Anlage entwickelt sich aber immer, früher oder später, die Neigung zu rheumatischen Affectionen. Mithin wird hier lediglich eine Varietät des chronischen Rheumatismus gebildet, welche nur zufällig, keinesweges pathogenetisch, mit der früheren Tripperaffection im Zusammenhange steht.

Behandlung. Nach Schönlein soll man zunächst den Harnröhrentripper wiederherzustellen suchen, wovon indessen bei diesen Affectionen wohl wenig zu erwarten seyn dürfte. So lange die Schmerzen fortdauern, läfst dieser Arzt wiederholt Blutegel in der Nähe der Gelenke ansetzen, berücksichtigt dabei mehr die Diurese als die Diaphorese, und unterhält später, um die örtliche Zertheilung zu befördern, einen künstlichen Ausschlag durch Einreibungen mit Kanthariden- oder Brechweinsteinsalbe. Eisenmann empfiehlt, nach gehörigen topischen Blutentziehungen, warme Ueberschläge über die Geschwulst, besonders warme Sandsäcke; sobald der entzündliche Schmerz abzunehmen beginnt, soll man öftere Einreibungen mit der flüchtigen Salbe vornehmen und ein Pflaster

aus Ammoniakgummi und Meerzwiebelessig anwenden. Simon beschränkt sich darauf, Geduld und den Gebrauch von Flanell und von Gichtwolle anzurathen. Autenrieth gab in einem Falle Pulver aus Opium und salzsaurem Baryt, wobei die Gelenkgeschwulst öfters mit *Spiritus sal. ammon. causticus* (wohl verdünnt?) gewaschen wurde. Da dieses Verfahren nichts fruchtete, so gab man den salzsauren Baryt in einer anderen Verbindung, und zwar in der Absicht, durch dieselbe wo möglich die Tendenz zur Wiederausbildung des Harnröhrentrippers zu befördern (*Balsam. copaiv.* scr. j, *Naphthae vitriol.* dr. iß, *Syrup. alth.* unc. ij, *Terr. ponderos. salit.* scr. ß, *Aq. chamomill. anisat.* unc. ivß. *M. S.* Alle 2 St. 1 Efsl.). Nach den ersten Dosen dieser Mixtur wurde die Geschwulst stärker und viel schmerzhafter; aber als das Mittel dennoch fortgegeben wurde, begann der Urin trübe zu werden, es entstand mäfsiger, anhaltender Schweifs, und dabei liefs nicht allein der Schmerz auffallend nach, sondern die Geschwulst senkte sich auch bedeutend. Die Mixtur wurde, in verstärkter Dosis und mit dem Zusatze von Laudanum, continuirt. Am 7. Tage ihres Gebrauches begann Harnbrennen und Schleimabsonderung in der Harnröhre; Schmerz und Geschwulst verloren sich allmälig ganz und der Kranke wurde vollkommen hergestellt. — Eine Kniegeschwulst bei einem alten Tripperkranken wurde durch reizende Einreibungen gehoben (*Pulv. calam. aromat.* dr. j, *Scill. pulver.* dr. ij, *Ol. terebinth.* unc. ß, *Axung.* unc. j, *M. exact. f. unguent. ten. S.* Zwei Mal täglich den achten Theil einzureiben). In einem anderen Falle leisteten Waschungen mit einer starken Auflösung der Schwefelleber gute Dienste (*Kal. sulphurat.* unc. j, *Aq. fontan.* unc. xij. *S.* Drei Mal täglich anzuwenden).

Der oft gerühmte Autenrieth hat versucht, eine möglichst genaue Schilderung der gonorrhoischen Knochenaffectionen zu geben. Nach seinen Erfahrungen erkranken blos solche Knochen, deren Periosteum mit einer secernirenden Membran (der äufseren Haut, einer Schleim- oder serösen Haut) in inniger Verbindung steht. Die Knochen sterben nekrotisch ab, werden nicht cariös, sondern gröfsere Fragmente derselben

werden durch Eiterung losgestofsen, nachher werden sie nichtsdestoweniger so vollkommen wiederhergestellt, dafs keine Spur des ehemaligen Substanzverlustes wahrzunehmen ist. Dagegen werden durch die Syphilis hauptsächlich die im Muskelfleische verborgenen Mittelstücke der Knochen (jedoch auch die Nasen- und Schädelknochen) bedroht, im schlimmsten Falle durch cariöse Verschwärung zerstört, und, auch nach vollkommener Heilung der Syphilis, niemals wieder reproducirt (l. c. p. 16). Damit steht jedoch eine andere Behauptung Autenrieth's im Widerspruch, nach welcher beim Tripper, wie bei der Scabies, zuerst die secernirende und productive Thätigkeit sich äufsere, und erst später in die entgegengesetzte destruirende übergehen soll; denn eben so, wie man nach der ersten Periode der Krätzkrankheit devastirende Krätzgeschwüre in den am meisten geschwächten Körpertheilen entstehen sehe, gehe auch später die Tripperflechte in das Trippergeschwür über, oder das letztere nehme dann, z. B. im Schlunde, einen dem Schanker sehr ähnlichen Charakter an, und vermöge jetzt auch cariöse Zerstörung in benachbarten Knochen zu veranlassen. Dieses geschehe zu einer Zeit, wo auch die durch den Tripperprozefs verhärtete Prostata in Verschwärung überzugehen anfange. Bei der Syphilis nehme man zuerst die zerstörenden Geschwüre wahr; erst in der zweiten Periode der Krankheit beginnen die Exantheme und die Vegetationen sowohl der weichen als der harten Theile (*ibid.* p. 20). Wie grofsen Ausnahmen diese Bestimmungen unterworfen sind, braucht nicht erst hervorgehoben zu werden. Aufserdem finden wir, dafs, mit der zunehmenden Modificirung des Trippercontagiums die reizenden, überhaupt die differenten Eigenschaften desselben, immer mehr in den Hintergrund zurücktreten; ein Umstand, welcher jener Theorie durchaus ungünstig ist. — Als eine besondere, durch den Zeugungsprozefs acquirirte gonorrhoische Affection hat Autenrieth eine eigenthümliche Form der Paedarthrocace beschrieben, die gewöhnlich um die Zeit der zweiten Dentition beginnen soll. Die Kinder, welche bis dahin ganz gesund gewesen waren, und keine Spur von Rhachitis wahrnehmen liefsen, unterliegen in der Re-

gel dem cariösen Zerstörungsprozesse. In den meisten Fällen waren die Väter zum Geständnifs zu bringen, dafs sie vor der Zeugung solcher Kinder an einem Tripper gelitten hatten, der zu schnell unterdrückt worden war (l. c. p. 5). — Nach Schönlein werden vorzugsweise die Knochen der oberen Extremitäten, die Oberarmknochen und die Ellenbogengelenke von der, gewöhnlich tödtlich endigenden Nekrose befallen. Die äufsere Knochenlamelle nimmt eine auffallende Härte an, und auf derselben erheben sich zackige, elfenbeinharte Exostosen. Während dem stirbt der darunter befindliche Knochen ab, die benachbarten Weichgebilde werden entzündet und gehen in Eiterung über. Die Kranken werden durch das hektische Fieber aufgerieben; nimmt man die Amputation vor, so soll das Knochenende von der nämlichen Affection befallen werden (a. a. O. S. 281). Offenbar wird hier ein ganz verschiedenes Knochenleiden beschrieben, und dieses ist um so auffallender, da die von Eisenmann gegebene Darstellung genau mit der Autenrieth'schen übereinstimmt. B. Travers sah bei Tripperpatienten mehre Mal Entzündung der Bänder an den grofsen Gelenken, vorzüglich bei skrophulösen Subjecten; bisweilen begleitete dieses Leiden den Tripper, andere Mal entstand es bei der Abnahme desselben, einige Mal schien es für den Harnröhrenausflufs zu vicariiren; aufserdem beobachtete er bisweilen als secundäre Affection Empfindlichkeit und Schmerzhaftigkeit der flachen Knochen, jedoch ohne weitere Folgen; so wie, bei der Gegenwart von gonorrhoischen Exanthemen, einige Mal Schmerzhaftigkeit eines oder mehrer Gelenke. — Diese wenigen Angaben reichen aus, um die Verworrenheit und Unsicherheit von der Lehre der gonorrhoischen Knochenaffectionen zu beweisen. Vorläufig haben nur folgende Bestimmungen einige Sicherheit: 1) Wirkliche Zerstörung der Knochen; a) in den Gelenken, und zwar in Folge der zu einem höhern Entzündungsprozesse gesteigerten Trippergicht; b) in den flachen und Röhrenknochen, welche in der unmittelbaren Nachbarschaft von Membranen, welche Trippermaterie absondern, oder von Trippergeschwüren sich befinden; daher vorzüglich an den Gaumenknochen, wohl kaum an den

Extremitäten vorkommend. 2) Knochenschmerzen ohne Destruction; diese sind nach demjenigen zu beurtheilen, was über den *Rheumatismus vagus* in Folge von Tripperaffectionen oben bereits bemerkt worden ist. Jene tödtliche Nekrose dürfte kaum gonorrhoischen Ursprunges seyn; eben so wenig jene, erst die zweite Generation befallende Paedarthrocace; denn ein Knochenleiden dieser Art würde gewifs um die Zeit der ersten Knochenbildung schon begonnen haben.

8) Die Tripperflechten und die Trippergeschwüre (*Exanthemata et ulcera gonorrhoica*). Wir wollen auch hier zunächst Autenrieth hören. Als eines von den am häufigsten vorkommenden Tripperresiduen beschreibt derselbe ein dem Herpes ähnliches Exanthem, welches er gewöhnlich an den Extremitäten, namentlich an den unteren, und vorzugsweise oft an den Unterschenkeln beobachtete. Es sind kleine, gruppenweise beisammenstehende Bläschen, welche bald platzen und mit dünnen, glänzenden, gelben Schuppen sich bedecken, die von vielen kleinen Spalten durchsetzt werden; die unterliegende Haut ist bleichröthlich gefärbt und gewissermafsen glänzend; sie sondert fortwährend, jedoch in geringer Menge, eine sehr scharfe, das heftigste Jucken bewirkende Flüssigkeit ab. Immer pflegte sich der Ausschlag gegen das Frühjahr zu verschlimmern. Autenrieth meint sogar, dafs das modificirte gonorrhoische Contagium unmittelbar den Herpes hervorzurufen, und selbst in die Form der Lepra allmälig überzugehen vermöge. Von den eigentlich syphilitischen Exanthemen soll sich der Ausschlag dadurch unterscheiden, dafs niemals gröfsere Blasen oder Pusteln gebildet werden, dafs ferner die dunkle Kupferfarbe der Haut in der Umgebung, oder kupferfarbige Flecke vermifst werden, dafs endlich Gesicht und Brust verschont bleiben (l. c. p. 33). Es wird noch bemerkt, dafs um und zwischen den Schuppen der Tripperflechte mehlige Abchilferung der Epidermis sehr gewöhnlich sei, und dafs bisweilen Gelenkgeschwulst gleichzeitig vorkomme (*ibid.* p. 62). Uebereinstimmend ist die von Schönlein gegebene Beschreibung; nur erinnert derselbe, dafs der Ausschlag nässe und mehr impetiginös sei, und dafs er in der warmen Jahreszeit gern

verschwinde, aber im Winter mit erneuerter Heftigkeit zurückkehre. Nach Eisenmann befällt der Ausschlag am meisten die Schenkel, die Hinterbacken und Handrücken, während der übrige Körper gewöhnlich frei bleibe; doch zeige sich auch bisweilen gleichzeitige Eruption am Gesichte, dem Rumpfe und an den Extremitäten. Simon sagt, dafs er so häufig partielle und allgemeine Flechtenausschläge und selbst die sogenannte *Corona venerea* nach dem Tripper habe auftreten sehen, um nicht mehr daran zweifeln zu können, in diesen flechtenartigen Ausschlägen theils die ursprünglich lepröse Natur des Trippers, theils ihm vorzugsweise eigenthümliche secundäre Symptome zu erblicken (a. a. O. S. 144). Die, von Travers als gonorrhoisch bezeichneten Hautaffectionen waren gewöhnlich Knötchen und Schuppen, bisweilen auch pustulöse und tuberculöse Eruptionen; am Rumpfe und an den Extremitäten beobachtete er vorzüglich Lichen und Psoriasis, am Gesichte, bis zur Grenze der behaarten Kopfhaut, Achores und *Acne indurata*; bisweilen sah er auch das Scrotum, dessen Haut dabei sehr verdickt erschien, so wie die Umgebungen des Afters, mit krätzartigen Excoriationen und mit Ausschlägen von sehr unbestimmten und wechselnden Formen bedeckt. Narr behandelte einen jungen Mann, welcher erst 3 Wochen nach einem *Coitus impurus* von einem, durch sehr entzündliche Symptome ausgezeichneten Tripper befallen worden war. Als der Harnröhrenausflufs abzunehmen begann, bildete sich ein Ausschlag an der Stirn, um die Mundwinkel und am Rücken; derselbe zeigte sich zuerst in der Form rother Flecke, in deren Mitte sich bald ein mit puriformer Materie gefülltes Bläschen erhob, das allmälig sich vergröfserte, während der Hof immer dunkler geröthet wurde. Nach einiger Zeit trocknete das Exanthem ein und wurde unter Abschuppung entfernt, worauf rothe, allmälig verschwindende Flecke zurückblieben. Aber immer begann wieder eine neue Eruption, die bisweilen von entzündlicher Reizung im Halse begleitet war. Dabei dauerte ein mäfsiger Harnröhrenausflufs immer fort, welcher nur bei dem Verschwinden des Exanthemes verstärkt wurde. Erst nach mehren Monaten wurde der Kranke durch eine allge-

meine Mercurialkur hergestellt. Der Beobachter vermuthet, dafs in diesem Falle wirkliche Schankergeschwüre in der Harnröhre vorhanden gewesen seien, deren Gegenwart immer wahrscheinlich gemacht werde, wenn der Tripper erst nach 14—21 Tagen, mit heftigem Brennen in der ganzen Harnröhre, seinen Anfang nehme. Diese, mithin ächt syphilitische Tripperform soll lange als topisches Leiden bestehen und endlich in secundäre Schankerseuche übergehen können (Graefe u. Walter Journ. Bd. XVIII. Hft. 4. S. 620—627).

Albers sucht zu beweisen, dafs die häufigste Ursache der syphilitischen Hautausschläge im Tripper enthalten sei, indem derselbe viel öfter als die Schankerkrankheit, und zwar in dém Verhältnisse wie 3 : 2, Eruptionen auf der Haut veranlasse (Ueber die Erkenntn. und Kur der syphilit. Hautkrankheiten. Bonn 1832. S. 15). Indessen bemerkt dieser Arzt, dafs die Syphilis bei ihrem ersten Entstehen, gegen Ende des 15. Jahrh., ganz besonders das Hautorgan ergriffen habe, indem starke und allgemeine Pustulation der Haut eine von den gewöhnlichsten Erscheinungen gewesen sei (ebend. S. 18). Da nun aber um jene Zeit die Tripperform noch gar nicht vorkam, so scheint die Behauptung von Albers dadurch einer sehr wichtigen Stütze beraubt zu werden. Ueberdiefs hält er selbst es für sehr wahrscheinlich, dafs die zuerst an den Geschlechtstheilen, gleich nach der Ansteckung, zum Vorscheine kommenden Schankergeschwüre aus Pusteln sich hervorbilden, weil auch die aus venerischen Hautpusteln sich entwickelnden Geschwüre den Schankergeschwüren der Schleimhäute ungemein ähnlich sind (ebend. S. 96). Auch tragen die meisten von den angeführten Beobachtungen den ächt syphilitischen Charakter an sich. Albers unterscheidet, mit den französischen Diagnostikern, syphilitische Papeln, Schuppen, Bläschen, Blasen, Pusteln, Tuberkeln, Geschwüre und Parasitenbildungen; doch zieht er die Blasen in Zweifel und schreibt die Entstehung der Bläschen eher dem Mercurialgebrauche zu. Er giebt zu, dafs die Pusteln, Papeln und Tuberkel zu den Schuppen sich gesellen, und dafs die secundären Symptome der Syphilis, wenn nicht alle, doch theilweise,

gleichzeitig zugegen sind (a. a. O. S. 70). Endlich bemerkt er, dafs alle diese Ausschlagsformen zuletzt in Geschwüre übergehen können, und dafs in gleichem Verhältnisse die schon vorhandenen syphilitischen Geschwüre sich verschlimmern und verbreiten (ebend. S. 138). Allerdings sind mit den primitiven Schankerformen an den Sexualorganen selten Ausschläge verbunden; wenn indessen Albers behauptet, dafs zum Tripper häufig papulöse und selbst pustulöse Exantheme, unter den Symptomen von Fieber und von entzündlicher Reizung innerer Organe, sich gesellen (S. 16), — so wird dagegen die gröfsere Anzahl von Aerzten diese Art des Vorkommens nur als eine seltene Ausnahme von der Regel statuiren können. — Auf die Erscheinungen bei Neugebornen sollte man sich eigentlich gar nicht berufen. Denn, gesetzt ein mit dem Tripper, oder mit Schankern behafteter Mann befruchte eine Frau bis zur Empfängnifs, so wird, indem im Uterus der congestive Zustand entschieden vorzuwalten beginnt, auch am leichtesten hier, und zwar in der Richtung gegen den in der Bildung begriffenen Keim, die Gelegenheit zur Ausströmung des regenerirten Contagiums aus dem Blute der Mutter dargeboten werden. Daher bleiben unter solchen Umständen nicht selten die Mütter von den weiteren Folgen der Ansteckung verschont, aber nur auf Kosten der Frucht; denn mit der zunehmenden Entwickelung der letzteren vermag das Contagium sich immer mehr geltend zu machen, und bereitet verheerende Destructionsprozesse vor. Daher wird die Frucht oft schon vor der Hälfte der Schwangerschaft in dem Zustande von vorgerückter Auflösung ausgestofsen, oder sie wird zwar zur rechten Zeit, aber siech, abgemagert und mit Ausschlägen bedeckt, geboren. Es scheint sogar ganz gleichgültig zu seyn, ob der sich entwikkelnde Embryo vom Tripper- oder vom Schankercontagium durchdrungen worden ist; indem, bei seiner geringen Resistenzkraft und seiner eminenten Bestimmbarkeit durch den mütterlichen Organismus, auch das Trippercontagium, welches unausgesetzt aus dem Blute der Mutter in ihn abgesetzt wird, so destruirend wirken kann, dafs es in der That als Schankercontagium sich verhält und dessen Eigenschaften allmälig annimmt,

und dieses um so mehr, da, bei dem Mangel der dazu erforderlichen Gewebe, jede Möglichkeit einer kritischen Ausscheidung dem Embryo lange Zeit ganz abgeschnitten bleibt. Das Hautorgan erhält zuerst die für ein solches Geschäft erforderlichen Eigenschaften, und daher mufs nothwendig in ihm der eingeleitete Krankheitsprozefs mit der gröfsten Intensität sich äufsern. Selbst Thatsachen sprechen für diese allmälige Potenzirung des venerischen Contagiums im embryonären Organismus. C. Fr. Haase erzählt, dafs ein Mann, welcher kurz vor seiner Verheirathung am Tripper gelitten hatte, ein Kind erzeugte, das mit gewaltiger entzündlich-geschwüriger Reizung der, an den meisten Stellen ihrer Epidermis beraubten Haut geboren wurde; die Amme, die dieses Kind genährt hatte, reichte, nach dessen baldigem Tode, einem andern Kinde die Brust, welches darauf ächt syphilitische Geschwüre bekam (*De syphilidis recens natorum pathogenia*. p. 14). In einem zweiten Falle hatte der Vater mehre Schanker an der Eichel gehabt. Darauf gebar die Mutter drei Mal hinter einander unzeitige, schon in Fäulnifs übergegangene, gleichsam enthäutete Früchte; das vierte, ebenfalls nicht ganz ausgetragene Kind war hydrocephalisch und mit Purpurflecken bedeckt, und starb nach 7 Monaten an der Mesenterialphthisis; das fünfte, mit der bösartigsten *Crusta serpiginosa* bedeckte Kind wurde von einer Amme genährt, die einem ganz anderen Kinde ebenfalls syphilitische Geschwüre mittheilte (l. c. p. 18).

Um das völlig Nutzlose und Vergebliche einer zu fein ausgesponnenen Diagnose der syphilitischen Hautaffection überhaupt deutlicher zu machen, wollen wir nur noch an die Erfahrungen von A. Cazenave erinnern. Ihnen zufolge zeigen sich dieselben nicht selten erst 10 oder 20 Jahre nach der syphilitischen Infection, können aber in allen nur möglichen Ausschlagsformen vorkommen. Doch sollen dieselben fast immer in der Form runder oder halbrunder Gruppirungen entstehen; zuweilen zeige sich dieses Streben nach Abrundung nur an dem einen Ende einer mehr oder weniger verbreiteten Eruption; manchmal sei der Kreis nicht geschlossen, indem ein gröfseres oder klei-

neres Segment desselben fehle. Als charakteristisch wird die kupferrothe Farbe der Haut bezeichnet, auf der die Exantheme sich erheben, die in dem Verhältnisse deutlicher werde, als der Ausschlag selbst abnimmt. Die dünnen, trockenen, graufarbigen Schuppen bedecken fast immer eine kupferfarbige, abgerundete Erhöhung der Haut. Die dicken, harten und gefurchten, grünlichen und schwärzlichen Krusten oder Borken liegen tief in der Haut, und haben unter sich Geschwüre, die harte, schwielige, senkrecht abgeschnittene Ränder und einen grauen Grund besitzen. Die Ausschläge können sich am ganzen Körper bilden, befallen aber vorzugsweise die Stirn, die Nasenflügel, den Rücken, die Schultern und die Handteller. Fast immer sind andere syphilitische Symptome gleichzeitig vorhanden (*Bullet. de thérapie.* 1835. T. VIII. Livr. 1). — Wenn wir jetzt zu Autenrieth zurückkehren, so werden wir uns leicht überzeugen, dafs dieser bewunderungswürdige Forscher in der Erkenntnifs der gonorrhoischen Hautgeschwüre weiter vorgeschritten war, als die neusten Beobachter insgesammt. Er sah dieselben an der Nase, im Nacken, auf der Brust, in der Lendengegend, an den Händen und Schenkeln entstehen, und beobachtete sie am häufigsten bei Weibern. Sie scheinen ihm zu den spätesten Folgeübeln des Trippers zu gehören, und schliefsen sich sehr oft den Tripperflechten an, können aber Verschiedenheiten darbieten, je nachdem in ihnen noch ein krankhafter Bildungstrieb vorwaltend bleibt, oder die Destruction allein wahrzunehmen ist. Immer sind diese Geschwüre rund, dringen nicht in die Tiefe, sondern greifen an der Oberfläche weiter um sich; die Ränder und der Grund bieten eine grofse Aehnlichkeit mit carcinomatösen Geschwüren dar. Oft vereinigen sich mehre kleine Verschwärungen dieser Art zu einem gröfseren Geschwüre. Gewöhnlich zeigen sich zuerst grofse, harte, livid-geröthete Papillen, zwischen denen einzelne weifse Stellen zu bemerken sind, und die durch Schrunden von einander getrennt werden; aus den letzteren sickert eine Flüssigkeit hervor, die zur Entstehung dunkelfarbiger Krusten Veranlassung giebt, unter welcher das flache braune oder graue, niemals speckartige Geschwür sich weiter ent-

wickelt. Aus dem Grunde desselben erheben sich immer harte, durch tiefer dringende Fissuren von einander getrennte Papeln. Das Absonderungsprodukt besteht in einer serösen, heftiges Jucken verursachenden Flüssigkeit; der geringe, die Geschwüre umgebende Hof ist bleichroth. Autenrieth beobachtete diese Geschwüre nur bei Erwachsenen, und sah sie oft plötzlich verschwinden, indem eine andere secundäre Tripperaffection zur Ausbildung gelangte (l. c. p. 43). Bei vorwaltender Destruction verschwinden jene Papillen, die sich aus der Grundfläche des Geschwüres erheben; dasselbe dringt dann in die Tiefe, kann sogar die Knochen entblöfsen, wird dem Mercurialgeschwüre ähnlich, ist aber immer verhältnifsmäfsig schnell zur Heilung zu bringen (*ibid*. p. 45). Am schwierigsten ist die Diagnose, wenn gonorrhoische Geschwüre am Gaumen, oder im Schlunde sich entwickeln, indem dann der Grund derselben mit einer gelben zähen Materie bedeckt, mithin schankerähnlich wird. Sie erreichen aber frühzeitiger einen hohen Grad von Ausbildung, und bleiben dann stehen; auch wird die kupferfarbige Röthe in der Umgebung vermifst; die Menge der sie bedeckenden pathologischen Secretionsprodukte ist so grofs, dafs man dieselbe unmöglich von der Zerstörung der zunächst liegenden Theile ableiten kann; endlich werden die blafs speckartigen, oder in das Grünliche schillernden Wandungen des Schankers vermifst (p. 46). — Eisenmann sagt, dafs entweder die Tripperflechten in Geschwüre übergehen, oder dafs einzelne Hautstellen etwas anzuschwellen beginnen, rosenroth oder blauroth gefärbt und hart werden, worauf sie endlich aufbrechen und eine jauchige Flüssigkeit ergiefsen. Ich kenne ein Individuum, das seit einer Reihe von Jahren häufigen Tripperansteckungen sich ausgesetzt hatte, und immer sehr rasch und voreilig geheilt worden war. Schon seit 1 Jahre litt dieser Kranke an dyspeptischen Beschwerden und öfterem Gliederreifsen, hatte auch über reifsende Schmerzen in den Testikeln und über häufige, mehr oder weniger schmerzhafte nächtliche Erectionen Klage geführt; an beiden Unterschenkeln hatte sich seit etwa $1\frac{1}{2}$ Jahren ein impetiginös-herpetischer Ausschlag eingefunden, der mit ziemlich festen, aber

dünnen, grauweifsen Schuppen sich bedeckte. Nach einiger Zeit wurden die Schuppen immer wieder losgestofsen, bildeten sich aber stets auf's Neue, wurden dichter, fester und blieben länger sitzen; endlich trennten sie sich gar nicht mehr, oder nur unvollkommen von der Haut, wurden jedoch in verschiedenen Richtungen von Spalten und Rissen durchsetzt, aus denen eine, ebenfalls zu Schuppen sich erhärtende Flüssigkeit aussickerte. Zugleich schwoll die Haut an beiden Waden, vom Knie bis unterhalb der Knöchelgegend (und gerade hier befanden sich die Eruptionen), auf unförmliche Weise an, fühlte sich derb und hart an, während die Epidermis an den von Schuppen freien Hautstellen beinahe ununterbrochen in der Form kleinerer silberweifser Schuppen sich exfoliirte. Der Urin war immer trübe, übelriechend und wurde mit Dysurie gelassen. Ich behandelte den Patienten, der auf der Wanderschaft begriffen war, an einer leichten Pleuritis, die ohne alle Rückwirkung auf jenes Hautübel blieb; letzteres lernte ich mehr zufällig kennen, und beobachtete es eine Woche lang, worauf der Kranke seine Reise fortsetzte. — Man hat mehre Mal Beispiele angeführt, welche zu beweisen scheinen, dafs unter gewissen Umständen venerische in lepröse Affectionen übergehen können (Horst *Diss. sistens singularis morbi leprosi casum.* Paris 1812). Haase beobachtete ein, dem Aussatze ähnliches Leiden bei einem Mädchen, das von einer am Scheidentripper leidenden Frau geboren worden war, und citirt eine ähnliche Beobachtung von Feiler (l. c. p. 35). Höchst wahrscheinlich müssen solche Uebergangsformen immer als gonorrhoische und nicht als eigentlich syphilitische Krankheitszustände betrachtet werden.

Es ist wohl nicht zu läugnen, dafs man den venerischen Hautausschlägen eine gröfsere Bedeutung zugeschrieben hat, als ihnen in der That zukommt. Von der anderen Seite wird der Werth der mühevollsten Untersuchungen über diesen Gegenstand oft dadurch neutralisirt, dafs man die gonorrhoischen und die eigentlich syphilitischen Ausschlagsformen nicht gehörig von einander zu trennen unternahm, und dafs man überdiefs häufig Eruptionen, welche lediglich dem angewendeten Heilverfahren zuzuschreiben sind, ihnen

beigesellte und als venerisch beschrieb. Schon der Umstand, daſs man alle, überhaupt vorkommende Formen von chronischen Ausschlägen auch als venerische aufgezeichnet findet, hätte einiges Miſstrauen gegen die allzu liberale Annahme der letzteren einflöſsen müssen. Wollte man alle Ausschlagsformen, die bei chronischen Leberaffectionen, oder im Verlaufe der Scrophelkrankheit, oder der Gicht, bei verschiedenen Individuen jemals beobachtet worden sind, zusammenstellen, so würde sich ein ganz ähnliches Verhältniſs ergeben. Gerade durch die venerische Infection, wie sie am häufigsten in Bordellen durch den *Coitus impurus* gewonnen wird, ist ja am leichtesten die Gelegenheit dargeboten, die verschiedenartigsten chronischen Hautausschläge (von denen viele bei inniger Berührung ansteckend sind) mit in den Kauf zu bekommen. Wir können nur diejenige Eruption als wirklich gonorrhoisches Exanthem betrachten, die in einer ganz unläugbaren Beziehung zum Harnröhrentripper steht, und durch eine übereinstimmende Form und Beschaffenheit ausgezeichnet ist. Diesen Charakter besitzt die sogenannte Tripperflechte, es möge die phlyktänöse oder die papulös-phlyktänöse Form bei derselben vorwaltend seyn. Später hoffen wir zu zeigen, daſs die eigentlich syphilitischen Exantheme auf ähnliche Weise reducirt werden müssen. Ein groſser Theil der angeblich venerischen Ausschläge ist ganz offenbar auf das Kurverfahren zurückzuführen und verdankt ihm seinen Ursprung. Man sperre nur einen gesunden Menschen, bei magerer Diät, in ein warmes Zimmer ein, unterwerfe denselben einer strengen Mercurialkur, oder überschwemme den Magen mit schweiſstreibenden, mit den blutreinigenden Decocten, wie man sie nennt, und gewiſs werden Eruptionen, der individuellen Constitution zufolge, von sehr verschiedener Beschaffenheit, nicht ausbleiben. Bringt man auſserdem die so oft gleichzeitige Einwirkung anderer, in der Entwickelung begriffener Ausschläge, namentlich der Psora und des Herpes mit in Anschlag, so wird es leicht erklärbar gemacht, wie durch den Conflict der ihnen günstigen Bedingungen und des antivenerischen Kurverfahrens, die verschiedenartigsten, ihrer Mannigfaltigkeit nach gar nicht zu berechnenden, viel-

fach modificirten Uebergangsformen von Hauteruptionen werden zustande kommen können. — Selbst die Bildung der ächten Tripperflechte setzt immer eine besondere Anlage zu Hautkrankheiten, oder wenigstens Hautschwäche, die sich durch grofse Neigung zum Schweifse offenbart, voraus; damit vereinigen sich nicht selten Abnormitäten in der Nierensecretion, vermöge welcher die Eruption vorzugsweise gern an den unteren Extremitäten stattfindet. Ist die, der Entstehung der Tripperflechte günstige Krankheitsbedingung sehr bedeutend, so erhält die Geschwürsbildung die Oberhand; entsprechend der dann viel stärkeren Einwirkung des modificirten Trippercontagiums auf Blut, wird auch die Affection einen allgemeineren Charakter annehmen, und ein grofser Theil der Hautoberfläche kann daher mit Geschwüren bedeckt werden. Auf eine ganz ähnliche Weise verhält sich die inveterirte Psora, sobald die eigentlichen Krätzgeschwüre entstehen. Gewöhnt sich endlich das Hautorgan an den habituellen Reiz, während der Secretionstrieb in der Haut fortdauert, dessen Bethätigung in der Richtung nach aufsen jedoch durch die Schuppen gehemmt wird, so beginnt die Ausschwitzung des (wahrscheinlich selbst allmälig milder gewordenen) pathologischen Absonderungsproduktes in das Gewebe der Haut unmittelbar; es wird hier, zugleich mit den Ernährungssäften, abgelagert, und bedingt die Anlage zu einer eigenthümlichen, der leprösen ähnlichen, sich indessen derselben blos annähernden Hypertrophie des Corium.

Behandlung. Nach den Erfahrungen von Albers war in den meisten Fällen ein antiphlogistisches und diaphoretisches Verfahren wirksam. Die Kranken müssen in einem mäfsig erwärmten Zimmer sich aufhalten, haben die freie Luft zu vermeiden, und müssen auf eine schleimige und Milchdiät sich beschränken. Sehr wohlthätig war der tägliche Gebrauch eines warmen Bades, mit dem Zusatze von *Kali carbonicum*, aber nicht von *Kali sulphuratum*; wo keine Bäder stattfinden konnten, empfahlen sich öftere Waschungen des Körpers mit lauem Wasser, oder mit Wasser und Essig. Gewöhnlich reichten einige Tage hin, um Heilung zu bewirken. Bei der Gegenwart

von entzündlichem Fieber mufsten örtliche Blutentziehungen und selbst Aderlässe vorgenommen werden, worauf die Kranken Mittelsalze und Brechweinstein in ziemlich grofsen Gaben erhielten. Gegen starkes Hautjucken bediente man sich der Waschungen von einer Abkochung der Mohnköpfe (a. a. O. S. 32). Autenrieth sah durch die Anwendung starker topischer Reizmittel, z. B. des Sublimats oder Höllensteines, sowohl die Ausschläge als die Geschwüre sehr verschlimmert werden, wogegen Bähungen mit lauem Wasser, Pflanzenschleim, einem Cicutadecocte, auch eine Salbe von Oel mit etwas Blei, sehr wohlthätig wirkten. In einem sehr hartnäckigen Falle gelang es durch innere Mittel, den Harnröhrenausflufs wiederherzustellen. Der Kranke erhielt zuerst den salzsauren Baryt mit Copaivabalsam (*Balsam. copaiv.* dr. β, *Naphth. vitriol.* dr. iiβ, *Aq. flor. sambuc.* unc. v, *Syrup. alth.* unc. ij, *Terr. ponderos. salit.* dr. β. *M. S.* Alle 2 St. ½ Efsl.); da aber weder die Diurese, noch die Diaphorese befördert wurde, so gab man jetzt den Baryt allein, verbunden mit Opium. Darauf trat reichlicher Schweifs mit Harnbrennen ein, während der Ausschlag bedeutend abzunehmen anfing; indem man jetzt der Arznei wieder Copaivabalsam zusetzte, wurde der Tripper vollständig ausgebildet, und das Exanthem verschwand (l. c. p. 62). Schönlein behandelt die Tripperflechte immer antiphlogistisch, und läfst in hartnäckigen Fällen eine Hungerkur damit verbinden; er gestattet blos vegetabilische Kost und verordnet den reichlichen Gebrauch einer Sarsaparillenabkochung, Antimonialien und Graphit, so wie den Gebrauch der Schwefelbäder, besonders der natürlichen. Travers lobt gleichfalls die Sarsaparilla; zugleich rühmt er, auf eine mir nicht verständliche Weise, das Quecksilber bis zur alternirenden und tonisirenden Einwirkung; eben so empirisch beruft er sich auf den Nutzen der Salpetersäure mit Hyoscyamustinctur in einzelnen Fällen. Wie Simon beobachtete, zeigte sich das Quecksilber manchmal durchaus unkräftig gegen diese Flechten; manchmal heilten sie zwar bei seinem innerlichen oder äufserlichen Gebrauche, kehrten aber nach einiger Zeit an derselben, oder an einer anderen Stelle zurück. — Mir gelang

die Heilung eines solchen Flechtenübels durch den täglichen Gebrauch eines Kleienbades, und durch die von Heim empfohlenen Tropfen (*Liq. sapon. stibiat.* dr. vj, *Tinct. colocynth.* dr. ij. *M. S.* 4 Mal täglich 20 Tropfen); dabei trank der Kranke täglich ein Sarsaparillendecoct mit *Uva ursi* (*Rp. Rad. Sarsaparill. Fol. Uvae ursi aa.* unc. *β. S.* Mit 1 Quart kochenden Wassers aufzugiefsen, bis auf ¾ Qt. einkochen zu lassen, und täglich kühl zu trinken). Die Diät wurde durchaus reizlos eingerichtet. Aeufserlich wurden wiederholt einige Blutegel in den Umkreis der Flechtengruppen applicirt; die letzteren liefs ich zuerst mit der Kalksalbe, später mit einer schwachen Zinksalbe verbinden, in welcher jedoch das Schweineschmalz durch das *Ceratum ophthalmicum* ersetzt worden war.

XXXIX. *Orchidopathia.* — Krankheiten der Hoden.

I. Synonymik. Die eigentliche griechische Benennung des Hodens oder Geilen ist „ὄρχις“ (v. ὀρχέω *sursum fero*, ὀρχέομαι *motum exhibeo*); gewöhnlich *pluraliter* gebraucht „ὄρχιδες *s.* ὄρχεις“, die auch, als doppelt vorhanden, „δίδυμοι“ *i. e. gemini s. gemelli* genannt werden (Galen *De usu partium.* L. XIV. cap. 11. 12). Das *Diminutivum* „ὀρχείδιον *s.* ὀρχίδιον“ würde dem Wortsinne nach „*testiculus*“ seyn (ὀρχὸς *series* und *i. q.* ταρσὸς gehört nicht hierher; dagegen wird „ὄρχεα“ als veraltete Benennung des Scrotums angeführt. Galen *Exegesis. Opp. ed. Kühn.* T. XIX. p. 127). Ein späterer Galeniker bemerkt, dafs die Hoden (δίδυμοι) den in den Neben- oder Oberhoden enthaltenen Saamen hauptsächlich bereiten (συνεργοὶ τῇ πέψει τοῦ ἐν τοῖς παραστάταις σπέρματος. *Definit. med.* nr. 58). Man ersieht aus dieser und aus der unmittelbar folgenden Stelle, dafs hier unter Parastaten nur die Nebenhoden verstanden werden können; denn der unbekannte Sammler bemerkt, dafs dieselben den Saamen enthalten, und dafs in

ihnen die Natur der Arterie und der Vene mit einander verschmolzen sei (*παραστάται εἰσὶν οἱ συγκείμενοι ἐκ φλεβὸς καὶ ἀρτηρίας εἰς τὸ αὐτὸ συμπεφυκυιῶν περιεκτικοὶ σπέρματος. ibid.* nr. 59). Mit gutem Rechte konnten mithin Diemerbroeck und Blancard die Epididymiden „*Parastatae*“ nennen. Doch wählte Galen selbst die Benennung „*ἐπιδιδυμὶς*“, indem er bemerkt, daſs, wie schon der Name lehre, dieser Theil an den Kopf des Hoden sich anlehne (*μόριον δέ ἐστιν κατὰ τῆς κεφαλῆς ἐπικείμενον τοῦ ὄρχεως. De semin.* L. I. cap. 15). Ebendaselbst wird der Ausführungsgang des Saamens (*πόρος ὁ σπερματικὸς*) erwähnt, und bemerkt, daſs Einige denselben „*Parastata cirsoidea*“ nennen (*ὃν ὀνομάζουσιν ἔνιοι κιρσοειδῆ παραστάτην*); doch geht aus dem Zusammenhange hervor, daſs diese Benennung auf den Saamenkanal überhaupt zu beziehen ist, wogegen „*ἀγγεῖον σπερματικὸν*“ die *Vesicula seminalis* zu bezeichnen scheint. Der Nebenhode wurde auch „*μήτρη*“ genannt, ein späterer Galeniker bezeichnet das Wort geradezu als Synonym, und vergleicht dabei das Organ mit einem Deckel oder einer Hülle, welche, in Form eines varicösen Gewebes, den obern Theil des Testikels umgebe (*κάλυμμα καὶ οἷον ἔλιγμά τι ἡ ἐπιδιδυμὶς ὀνομαζομένη· ἔστι δὲ κιρσώδης τις ὄγκος κατὰ τὴν κορυφὴν ἐπικείμενος τῷ διδύμῳ. Exegesis* l. c. p. 123). Uebrigens nennt Galen ausdrücklich den Herophilos als den Entdecker der Nebenhoden (*De sem.* L. I. cap. 15). Doch wird in der hippokratischen Schrift „*de venis*“ die Gefäſsverzweigung in der Harnblase, den Hoden und den Parastaten beschrieben (*τὴν δε κύστιν, καὶ τοὺς ὄρχιας, καὶ τοὺς παραστάτας ἐῤῥίζωκε.* l. c. cap. 21. nr. 6). Es kann wenigstens nicht geläugnet werden, daſs die, angeblich erst von Berengarius von Carpi und von Faloppia beschriebenen Saamenbläschen, in der nämlichen Schrift sehr genau bezeichnet werden. Es heiſst daselbst, daſs das Saamenorgan, einer Honigwabe ähnlich, auf beiden Seiten der Harnblase liege, und daſs aus demselben Gefäſse entspringen, die sich auf jeder Seite in die Harnröhre öffnen (*τὸ δὲ σπέρμα, οἷον κηρίον ἑκατέρωθεν τῆς κύστιος· ἐκ δ᾽ αὐτῶν φλέβες ἑκατέρωθεν τοῦ οὐρητῆρος ἐς τὸ αἰδοῖον τείνουσι. De venis.* cap. 1. nr. 1. 2). Die Benennung „Ureter“

darf hier nicht irre leiten, indem an mehren Stellen in den hippokratischen Schriften die Urethra diesen Namen erhält; noch weniger ist es auffallend, dafs „σπέρμα“ statt des *Organon spermaticum* steht, denn auf gleiche Weise bezeichnet in einer anderen hippokratischen Schrift „γονὴ“ (*semen*) die Genitalien selbst (ἔντερα καὶ κύστις, καὶ γονή. *De humidor. usu.* cap. 6. nr. 2), und die Eichel wird „γόνος ὁ γυμνός“ genannt (*ibid.* nr. 3. *confr. de ossium natura.* cap. 1. nr. 7). Rufus von Ephesus unterscheidet die Testikel und die Nebenhoden, indem er den ersteren, in denen ein noch unreifer Saamen bereitet werde, einen drüsigen, und den letzteren, in welchen das Sperma seine wahren Eigenschaften erhalte, einen vasculösen Bau zuerkennt (*De appellat. part. c. h.* p. 63). Indem Aretaeus von den Kremasteren der Hoden spricht (διδύμων κρεμαστῆρες), hat er wahrscheinlich den Saamenstrang und nicht den Hodenmuskel im Sinne gehabt (*De caus. et sign. acut.* L. II. cap. 6). — Ὄσχεον ist der Hodensack (Aretaeus l. c.), welcher bisweilen auch ὄσχεος und ὄσχη genannt wird (ὄσχος; dagegen ὄσχιον *excrescentia ad uteri orificium*); noch gehören hierher die Benennungen „ὀρχίπεδον“ (τὰ ὀρχίπεδα *testiculi*) und λακκόπεδον (von λάκκος s. λάκος *cisterna*, *lacuna*). Alle männlichen Sexualorgane zusammengenommen kommen endlich unter der Bennung „τὰ αἰδοῖα“ vor. — Die wahre Benennung der Saamenflüssigkeit ist „σπέρμα“ (von σπείρω *spargo;* daher σπέρματα *semina plantarum*, σπερματισμὸς *seminis emissio*, σπερμογόνος *semen generans*. φλὲψ σπερματὶς *vena spermatica*). In der ältesten Zeit scheint allerdings „γονὴ“ das gebräuchlichere Wort gewesen zu seyn. Hippokrates sagt, dafs das Gefühl der Wollust entstehe, indem der Saamengang mit Saamen angefüllt werde (ἡ δὲ ἡδονὴ τουτέῳ παραγίνεται, τῆς φλεβὸς ταύτης πληρουμένης τῆς γονῆς. *De venis.* cap. 23. nr. 1). Dagegen braucht Galen, wie schon der Titel seiner Hauptschrift über diesen Gegenstand beweist, immer, oder doch vorzugsweise, den Ausdruck „Sperma“; er erinnert zugleich, dafs Hippokrates den in den Uterus gelangten Zeugungssaft, welcher befruchtet habe, nicht mehr „γονὴ“, sondern Embryo (κύημα)

nenne (*De semin.* L. I. cap. 9). Alle diese Ausdrücke wurden in der ältesten Zeit, wie noch jetzt unter dem Volke, ziemlich unbestimmt gebraucht; so z. B. bezeichneten ἡ λαγνεία und τὸ λάγνευμα eigentlich den Coitus, bisweilen aber auch den männlichen Saamen (δηλοῖ ποτε καὶ αὐτὸ τὸ σπέρμα. *Exeges.* p. 117); auf gleiche Weise bezeichnete εὐνὴ nicht allein das Lager oder Bette, sondern auch den Coitus (οὐ μόνον δηλοῖ τὴν κοίτην, ἀλλὰ καὶ τὴν συνουσίαν. *ibid.* p. 101). — Bei den Römern hiefs der Hode sowohl „*testis*" (Plinius *Hist. nat.* Lib. XXXI. cap. 6) als auch „*testiculus*" (Celsus Lib. VII. cap. 18). *Scrotum*, der Hodensack, ist vielleicht ursprünglich ein und dasselbe Wort mit *scortum* (*pellis*, *corium*); seltener und später wurde auch „*bursa*" gebraucht (*scrotum cordis i. e. pericardium*). *Semen*, wahrscheinlich vom altem Worte *seo i. e. sero*, wird ganz in dem nämlichen Sinne, wie das griechische „*Sperma*" gebraucht, und aufserdem (gerade wie das deutsche Wort) zur Bezeichnung der Nachkommenschaft) *Genitura*, ursprünglich *i. q. procreatio* (Plinius *Hist. nat.* Lib. XX. cap. 23); dann, gleichbedeutend mit *Semen*, aber doch mehr die Saamenflüssigkeit innerhalb ihrer Behälter, daher auch den noch nicht reifen Zustand derselben bezeichnend (so z. B. beim Plinius: *cannabis datur contra profluvia geniturae viris.* Lib. XXII. cap. 22; hier ist in der That der Tripper gemeint, der an einer anderen Stelle noch bestimmter „*genitale profluvium*" genannt wird. L. XX. cap. 13). Alte Benennungen für die Hoden sind noch: *Polimenta* (*testiculi porcorum.* Festus), *polimina* und *proles* (*polimina porro sunt ea, quae nos proles verecundius dicimus; a vulgaribus autem adsolent cognomine testium nuncupari.* Arnobius). Endlich gehören hierher die Benennungen „*membra et loca genitalia*". — *Testicule* Hode, *les bourses*, *scrotum* Hodenbeutel, *vésicule séminale* Saamenbläschen, *sperme* Saamen (*Gall.*). *Cod*, *stone*, *testicle* Hode, *cods-purse*, *scrotum* Hodenbeutel, *sperm* Saamen (*Angl.*). *Testicolo*, *coglione* Hode, *borsa dei testicoli*, *coglia*, *scroto* Hodenbeutel, *sperma* Saamen (*Ital.*).

II. Charakteristik. Wir handeln hier zuerst

von den Affectionen der Hoden selbst, von welchen diejenigen der eng mit ihnen verbundenen Nebenhoden gar nicht getrennt werden können. Die Hoden stehen in einer ganz eigenthümlichen und sehr innigen Beziehung zum Nervensysteme, und dieser organische Zusammenhang offenbart sich bei manchen Krankheitszuständen derselben auf die merkwürdigste Weise. Von der Function keines anderen Organes kann das Nervensystem in gleichem Grade bestimmbar und abhängig gemacht werden, und auf der anderen Seite ist die jedesmalige Stimmung des Nervensystemes von ganz entschiedenem Einflusse auf das Secretionsgeschäft der Saamenflüssigkeit und auf die Beschaffenheit des letztern. Nicht minder wichtig ist das Verhältnifs des Saamen zu der ganzen Krasis des Blutes, die sich in der Qualität des ersteren vollständig abspiegelt. Da nun manche Affectionen der Hoden auf die gesammte Constitution zurückwirken, während manche andere sich in dieser Beziehung mehr neutral verhalten, so kann es, sowohl für Physiologie als für Pathologie, nur von der äufsersten Wichtigkeit seyn, nach den Gründen dieser Verschiedenheit genauer zu forschen. Zuerst werden wir von den entzündlichen Krankheiten handeln, denen die Hoden unterworfen sind, und zugleich deren Ausgänge berücksichtigen. Es ist nicht zu läugnen, dafs dieselben sehr oft mit den gonorrhoischen Krankheitsprozessen in Verbindung stehen; doch wird hauptsächlich und zuerst der Nebenhode durch Tripperaffectionen bedroht. Wir werden dann von den mancherlei Degenerationen reden, die in beiden Organen vorkommen können, und das Wichtigste über die Parasitenbildungen mittheilen, welche innerhalb ihrer Gewebe beobachtet worden sind. Zuletzt finden die verschiedenen Functions- und Secretionsanomalieen ihre Stelle; gerade dieser schwierige Gegenstand verspricht die fruchtbarsten Resultate für die physiologische Pathologie. Die Krankheitszustände des Saamenstranges und der Saamenbläschen werden besonders dargestellt werden. Am Schlusse des ganzen Abschnittes kommen die wichtigsten Affectionen des Hodenbeutels zur Sprache. Bei dieser Gelegenheit werden nicht allein die traumatischen Affectionen der Testikel selbst zugleich mit abgehandelt, sondern es sol-

len auch die verschiedenen Arten der Hydrocele im Zusammenhange ihren Platz finden.

III. Nosographie. Die äufsere Haut des Hodensackes ist eine Fortsetzung der allgemeinen Bedeckungen; aber statt des *Parmiculus adiposus* ist dieselbe mit einem, an Blutgefäfsen sehr reichen Zellgewebe verbunden, welches den Namen der *Tunica dartos* hat (v. δέρω *cutem detraho.* χιτὼν δαρτός. Paulus Aeginet. Lib. VI. cap. 61), und von den älteren Anatomen als äufserstes *Involucrum* der Hoden betrachtet wurde. Dieses Gewebe bildet zugleich das sogenannte *Septum scroti* (*Mediastinum scroti* Nic. Massa *Lib. introduct. anat.* cap. 20. *Diaphragma inter utrumque testem.* J. Riolan *Anat.* cap. 24). Diese Scheidewand, welche äufserlich durch die Raphe angedeutet wird, besteht aus zwei Platten, und bildet zwei von einander getrennte Säcke, in deren jedem ein Hode sich befindet, oder vielmehr an dem durch den Bauchring zu ihm hinabsteigenden Saamenstrange hängt. Die auf die *Tunica dartos* folgende Lage von Zellgewebe, welche, vom Bauchringe an, den Saamenstrang und den Hoden umgiebt, wird *Tunica vaginalis communis* genannt. An der äufseren Oberfläche derselben legen sich die zarten, nach unten divergirenden Fleischfasern des *M. cremaster* an, welche Fortsetzungen des *Obliquus internus* und *Transversus abdominis* sind, und eine gleichsam musculöse Scheide, die *Tunica erythroides*, bilden (*T.* ἐρυθροειδής *i. e. rubra*, nicht zu verwechseln mit der *T.* ἐλυτροειδής *s. siliquosa*, einer alten Benennung der *T. vaginalis*). Innerhalb der gemeinschaftlichen Scheidehaut haben der Saamenstrang und der Hode ihre besonderen zelligen Umhüllungen (*Tunica vaginalis propria funiculi spermatici et T. vaginalis propria testis*). In vielen Fällen wird der rechte Hode gröfser gefunden, wogegen der linke häufig tiefer herabzuhängen scheint. Der Hode selbst wird von der sehr festen, fibrösen, durch weifse Farbe ausgezeichneten *Tunica albuginea s. nervea* überzogen. An der hinteren Seite ist jeder Hode mit dem Nebenhoden verbunden, dessen breiter Kopf am obern Ende des erstern sich befindet, und welcher dann, immer dünner und schmäler werdend, bis zum untern Ende

des Hodens sich fortsetzt, indem er an seinen beiden Enden am genauesten mit dem Hoden vereinigt ist. Der Hode besteht aus einem weichen, gelb-bräunlichen Parenchym, innerhalb dessen die zahlreichen Windungen der feinen Saamenröhrchen verlaufen. „An derjenigen Seite des Hoden, an welcher der Nebenhode sich befindet, gehen die feinen Saamenröhrchen in weitere, netzförmig mit einander verbundene Röhren (*rete vasculosum Halleri*) über, durchbohren die *Tunica albuginea*, und vereinigen sich dabei zu ungefähr 12 und noch mehr kurzen geraden Ausführungsröhren (*Vascula efferentia testis*), welche in den Kopf des Nebenhoden hinaufsteigen, und daselbst kleine kegelförmige Körper bilden, deren Spitze im *Rete vasculosum*, deren dickeres Ende im Kopf des Nebenhoden liegt. Alle diese Gefäfschen kommen endlich im Kopfe des Nebenhoden in eine einzige cylindrische Röhre (*Canalis epididymidis*) zusammen. Dieser allmälig weiter werdende und weniger gerundete Kanal geht bis zu dem Ende des Nebenhodens herab, wo er unmittelbar in den Saamengang (*Vas deferens s. Ductus deferens*) sich fortsetzt" (E. H. Weber Handb. d. Anatom. Bd. IV. S. 386). Der Saamengang steigt am hintern und inneren Theile des Nebenhodens in die Höhe, verläuft dann innerhalb des Saamenstranges, neben den in demselben befindlichen Blutgefäfsen und Nerven, mit denen er durch den Bauchring in die Bauchhöhle gelangt. Hier geht er neben der Harnblase, vor dem Ureter seiner Seite vorbei, und senkt sich dann abwärts, und hinter die Harnblase, an der inneren Seite seines Saamenbläschens, bis zur Vorsteherdrüse. Bei dieser Strecke ihres Verlaufes convergiren beide Saamengänge immer mehr, doch bleiben sie von einander getrennt, indem jeder, am hintern Rande der Prostata, unter einem spitzigen Winkel, mit dem Saamenbläschen seiner Seite sich vereinigt. Die Saamenbläschen (*Vesiculae spermaticae*) liegen unter und zum Theil hinter der Harnblase, zwischen dem Mastdarme und der Vorsteherdrüse, und haben die convergirenden Saamengänge zwischen sich liegen. Sie stellen häutige, gewundene Gänge dar, deren weites und blindes Ende nach oben und aufsen liegt, wogegen das nach unten und innen

liegende, sich verengernde Ende mit dem Saamengange zum Ausführungsgange des Saamens (*Ductus excretorius s. ejaculatorius spermatis*) sich vereinigt, welcher die Prostata durchbohrt, und endlich, auf jeder Seite des *Caput gallinaginis* in die Harnröhre sich mündet.

A. Krankheiten der Hoden im engeren Sinne.

1) Die Entzündung der Hoden (*Orchitis* (*Orchiditis*), *Inflammatio testiculorum*). Wir wollen einige Bemerkungen vorausschicken, aus denen sich ergiebt, daſs mancherlei, und zwar zunächst congestive oder temporäre Geschwülste der Hoden den Alten bekannt gewesen sind. Ein hippokratischer Arzt erinnert an die Sympathie, welche zwischen der Brust, den weiblichen Brustdrüsen, den Genitalien und den Stimmwerkzeugen stattfindet (κοινωνίη στηθέων, μαζῶν, γονῆς, φωνῆς. *Epidem.* Lib. II. Sect. I. nr. 44); daher geschehe es auch, daſs Husten verschwindet, indem Geschwulst der Testikel entsteht, und wiederum könne das Aufhören der Hodenanschwellung Husten nach sich ziehen (*ibid.* nr. 43). Es wird sogar, als Resultat der Erfahrung, der Satz aufgestellt, daſs trokkener Husten eher nicht weiche, bis heftiger Schmerz der Hüften, Schenkel, oder des Hodens entstanden sei (οἷσι βὴξ ξηρὴ, οὐ λύεται, ἢν μὴ ὀδύνη ἰσχυρὴ ἐς τὰ ἰσχία, ἢ ἐς τὰ σκέλεα ἢ ἐς τὸν ὄρχιν. *Epid.* L. II. Sect. V. nr. 23). An einer anderen Stelle wird dagegen trockener Husten als Begleiter von Hodengeschwülsten namhaft gemacht (*Epidem.* Lib. IV. cap. 31. nr. 9). In einem Falle wird Geschwulst des linken Hodens im Verlaufe einer fieberhaften Brustkrankheit angeführt (*Epidem.* L. II. Sect. II. nr. 18—21). Dazu ist noch die wichtige Stelle zu rechnen, wo bemerkt wird, daſs das Brennfieber bisweilen auch durch Blindheit, Anschwellung der Brustdrüsen, oder durch Hodengeschwulst (ὄρχιων οἰδήσιες) entschieden werde (*De judication.* cap. 11). Endlich wird von Hippokrates eine Affection beschrieben, zu deren Symptomen ziehende Schmerzen in den Hoden, Hitze und Brennen in der Gegend der Harnblase und im Mittelfleische (ἐς τὴν καθέδρην), nächtliche Saamenergieſsungen, der Abgang eines blutigen Saamens und Haut-

ausschläge gezählt werden (*De intern. affection.* cap. 50). Freilich sind alle diese Angaben äufserst unbestimmt. Indessen erinnern die ersten von ihnen an die Bemerkung von Bichat, nach welcher gewisse Affectionen der Lungen mit grofser Erregung der Sexualorgane verbunden sind (Allgem. Anat. Th. II. Abth. II. S. 147), und dafs die passiven Blutungen der Lungenschleimhaut oft als das Resultat des Ueberbermafses in der Saamenausleerung erscheinen, und dafs selbst die Schwindsucht durch die letztere veranlafst werden könne (ebend. S. 149). Auch ist daran zu erinnern, dafs bei der katarrhalischen Parotidengeschwulst Anschwellung der Testikel zu den gar nicht ungewöhnlichen Erscheinungen gehört (Handb. der Klin. Bd. IV. Abth. I. S. 150. 159). Den grofsen Einflufs, welchen die Absonderung des Saamens auf die Stimmwerkzeuge ausübt, brauchen wir nur zu erwähnen. Keine von den angeführten Stellen läfst sich auf die gonorrhoische Geschwulst der Testikel zurückführen; doch macht die zuletzt citirte Stelle eine venerische Affection sehr wahrscheinlich, und (wie wir später zeigen werden) ist es beinahe gewifs, dafs der sogenannte Tripperhode von den Alten mit als „Hydrocele" beschrieben worden ist. Erst Leonides von Alexandria spricht von der Entzündung der Hoden und von der Wassergeschwulst des Scrotums besonders, und gerade der nämliche Arzt beschreibt nicht allein warzige Auswüchse an den Genitalien, sondern auch Geschwüre an denselben, welche durch callöse Ränder ausgezeichnet sind (Aëtius *Tetrabibl.* IV. Serm. II. cap. 13. 22). Aëtius (l. c. cap. 21) und Paulus von Aegina (*De medic.* L. III. cap. 54) beschreiben gleichfalls die Geschwulst der Hoden und die damit oft zusammenhängende Wassersucht. Aehnliche Angaben lassen sich bis auf die Zeit des P. v. Argelata (im 14. Jahrh.), mehr oder weniger vereinzelt, ausfindig machen; jener Arzt beschreibt Geschwüre an den Genitalien und Hodenverhärtung, und stellt beide als Folgen des *Coitus impurus* dar (Sprengel Gesch. d. Arzneik. Th. II. S. 593). Die meisten Aerzte kannten freilich gar nicht die so oft stattfindende enge Beziehung der congestiven Hodengeschwulst zu den venerischen Affectionen. Wie Si-

mon bemerkt, finden wir sogar in den ersten Decennien des 16. Jahrh., als der *Morbus gallicus* eben so verbreitet als bekannt war, die *Apostemata testiculorum* noch so wie bei den Arabisten der früheren Zeit, als für sich bestehende Uebel abgehandelt, ohne dafs ihrer möglichen Beziehung zur Lustseuche, und ihrer Verwandtschaft mit derselben irgend gedacht wird (a. a. O. S. 240).

Bevor wir zur Sache selbst übergehen, müssen wir noch einen Umstand hervorheben. Aretaeus führt es als ein wunderbares Ereignifs an, dafs der heftigste Kolikschmerz bisweilen plötzlich auf die Testikel und die Kremasteren (hier offenbar der Saamenstrang) sich verbreite (θώϋμα δὲ τουτέων μέζον, ἐς ὄρχιας καὶ κρεμαστῆρας ἀδόκητον ἄλγος ἐπιφοιτῇ. *De caus. et sign. diuturn.* L. II. cap. 8); er fügt hinzu, dafs verschiedene Aerzte die Durchschneidung der Kremasteren angerathen hätten, um diese Affection zu beseitigen. Es ist nun merkwürdig, dafs die, von Kaempfer beschriebene Kolik von Japan grofse Uebereinstimmung mit der von Aretaeus beschriebenen Krankheit darbietet. Diese ungemein schmerzhafte Kolik ist mit so heftigen krampfhaften Zusammenschnürungen der Bauchmuskeln und des Zwerchfelles verbunden, dafs die Kranken an starker Beklemmung des Athems leiden. Nach einiger Zeit werden die Hoden schmerzhaft und fangen an zu schwellen; es bildet sich sogar Eiterung derselben, welche das Entstehen von Scrotalfisteln zur Folge hat. Bei weiblichen Individuen sollen condylomatöse Auswüchse an den *Labiis pudendi* und am After sich bilden. Alle diese Erscheinungen sind um so auffallender, da die Krankheit blos von alimentären Schädlichkeiten hergeleitet wird (*Amoenitates exoticae. Fasc.* III. p. 582). Doch ist auch in den höheren Graden der sogenannten Kriebelkrankheit Hodengeschwulst nicht selten beobachtet worden. Dafs mit Flatulenzbeschwerden vorübergehende Geschwulst der Testikel verbunden seyn könne, bezeugt Morgagni (*Questi sunt aliqui apud me, quibus ilia flatibus erant distenta, non tam de tensione et dolore, quam alii de uno, alii de utroque testiculo tunc potissimum intumescente, cum flatus maxime urgebant, detumescente autem,*

nullo prorsus relicto incommodo, cum flatus remittebant. Epist. XLIII. nr. 42). Eine ähnliche, jedoch auf den Schamberg beschränkt bleibende Luftgeschwulst ist von M. Donatus beschrieben worden (*Nos in quodam pannorum textore, sene, tumorem tactu indolentem, supra penem in pube sponte elatum vidimus, panis crassitiem, aequantem, nullo alio malo patientis, nisi quod per initia aegre urinam reddebat: quae progrediente morbo et augescente tumore quoque suppressa est, sed discutientibus medicamentis ventoso tumore resoluto urinam libere excrevit, et sanitati praesentaneo auxilio statim redditus, qui proxime animam emissurus credebatur. De med. hist. mir.* L. I. cap. 7). — Bedenkt man, dafs in den bösesten Formen des *Morbus cerealis*, z. B. in der von G. Horst beschriebenen Epidemie (*Opp.* Lib. VIII. obs. 23), die Conta giosität ausdrücklich behauptet wird, und dafs manche Erscheinungen der Krankheit an lepröse Affectionen erinnern, so wird die Rückwirkung der in ihr auftretenden Kolikschmerzen auf die Sexualorgane noch interessanter. Aber bei stattfindender Schwäche und Erschlaffung der Testikel vermag schon ein hoher Grad von spastisch-flatulentem Darmleiden, Schmerz und Geschwulst in ihnen zu erregen, welche höchst wahrscheinlich von passiver Congestion herrühren, und der erschwerten Entleerung des *Plexus pampiniformis* zunächst zuzuschreiben sind.

Der Tripperhode, die venerische Hodengeschwulst (die Krankheit wurde ehemals durchweg als eine acute Form der Hydrocele betrachtet, und daher, zuerst von G. de Chauliac, unter der Benennung „*Hernia humoralis*“ beschrieben; auch gegenwärtig schlägt Desruelles für die spätere Periode dieses Uebels den Namen „*Hydrorchitis*“ vor. Aeltere Benennungen sind: *Testiculus venereus, Hernia veneris, Orchiocele phlegmonodes, Testiculus inflammatus.* Richtiger nennt man die Krankheit *Orchitis gonorrhoica*, oder, noch genauer, *Epididymitis gonorrhoica*, indem die Entzündung, oder congestive Reizung immer vom Nebenhoden ausgeht. Die veraltete französische Bezeichnung „*Chaude pisse tombée dans la bourse*“ ist blos die Uebersetzung

von „*Gonorrhoea in scrotum delapsa*“ (*Engorgement du testicule*). Sandsack, Sandball, sind veraltete deutsche Namen. Der *Tumor testiculorum gonorrhoicus* darf nicht mit dem *Tumor syphiliticus* dieser Organe identificirt werden). Gewöhnlich entsteht die Krankheit unmittelbar in Folge des in seinem Verlaufe unterbrochenen Harnröhrentrippers. Selten werden gleichzeitig beide Testikel befallen, obgleich bei heftiger auftretenden Symptomen leicht der bisher verschont gebliebene nach einigen Tagen ebenfalls anzuschwellen beginnt. Richter behauptete, daſs nur ausnahmsweise der nämliche Hode, bei später sich wieder darbietender Gelegenheit, abermals ergriffen werde; indessen kommen auch viele Beispiele für das gentheil vor. Besonders oft wird die Anschwellung des rechten Hodens beobachtet, worauf nach einer späteren Tripperinfection häufig der linke Hode zuerst, oder vorzugsweise, anschwillt; doch können dann auch beide gleichzeitig erkranken, oder das Uebel beschränkt sich abermals auf denjenigen Testikel, welcher zuerst ergriffen wurde. Endlich geschieht es nicht selten, daſs im Verlaufe der nämlichen Krankheit Reizung und Geschwulst ihre Stelle verändern, so daſs sie, und zwar sogar wiederholt, von dem Hoden der einen auf den der anderen Seite, und wiederum umgekehrt, übergehen. Daſs übrigens das Leiden von dem Nebenhoden ausgehe, war den älteren Aerzten wohl bekannt (*Saepius epididymis sola tumere solet, ubi malum levius est, et tumor lente increscit; postea reliqua testis substantia tumere incipit.* v. Swieten *Comm.* T. IV. §. 1450). Auch ist gar nicht zu läugnen, daſs es milde Formen der Krankheit gebe, wo die mäſsige Geschwulst die Grenzen der Epididymis nicht überschreitet.

Der Verlauf ist folgender: In den meisten Fällen wird der Harnröhrenausfluſs sehr vermindert, oder verschwindet gänzlich; doch bleibt nichtsdestoweniger ein gereizter Zustand der Urethra zurück, der nicht selten bis zur ächten Entzündung hinaufreicht, und in manchen Fällen vorzugsweise die *Pars prostatica* der Harnröhre zu befallen scheint (*Gonorrhoea interdum progreditur tardius, at vero urinae ardor non mitius urget.* Sydenham *Opp.* p. 289). Wäh-

rend dem empfinden die Kranken ziehende oder reifsende Schmerzen im Unterleibe oder in der Lendengegend, die sich oft, den Rücken entlang, bis zum Ende des Kreuzbeines fortsetzen, oder auch abwechselnd, bald in die Inguinalgegend und in den Saamenstrang der einen, bald der anderen Seite hinabschiefsen. Diese Schmerzen können einen, oder mehre Tage dauern, und dabei auf mannigfache Weise abwechseln, wohl auch mit Ekel, Vomiturilionen, Erbrechen und mit gastrischen Fiebersymptomen verbunden seyn. In anderen Fällen klagen die Patienten zuerst über die Empfindung von zunehmender ziehender und lastender Schwere im Scrotum. Man bemerkt nun oft schon am ersten Tage, dafs der *Ductus deferens* der einen Seite anzuschwellen und schmerzhaft zu werden anfängt. Die, bald sich vermehrende Geschwulst, setzt sich auf den untern Theil des Nebenhodens fort, und äufsert sich binnen kurzer Zeit am stärksten am Kopfe desselben; so dafs es scheinen kann, als sei die Anschwellung von dieser Stelle ausgegangen. Gewöhnlich macht die Geschwulst, unter heftigen Schmerzen, rasche Fortschritte, und in gleichem Verhältnisse hört sie auf, weich zu seyn, sondern fühlt sich härter und gespannter an. Anfangs erscheint dieselbe mehr birnförmig; doch wird ihre Gestalt um so gewisser eiförmig, je entschiedener der Testikel selbst an derselben Antheil zu nehmen beginnt. Die Geschwulst kann so bedeutend werden, dafs sie den Umfang eines Gänseeies, oder einer starken Mannsfaust erhält. Zugleich wird der Schmerz sehr quälend, und wird, dem Zusammenhange des *Plexus spermaticus* mit dem *Plexus renalis* folgend, oft bis hoch in den Unterleib hinauf nachempfnnden. Heftiger Schmerz in der Nierengegend ist bisweilen als das erste Symptom des *Testiculus venereus* beobachtet worden. Ein junger, vollblütiger, mit dem Tripper behafteter Mann, wurde, nachdem er an einem sehr heifsen Tage ausgefahren war und Spirituosa im Uebermafse genossen hatte, von heftigem Schmerz in der Nierengegend befallen, welcher erst nachliefs, als entzündliche Hodengeschwulst auf beiden Seiten entstanden war (Süss *Diss. de testiculo vener.* p. 21). Die Kranken sind unvermögend in der aufrechten Stel-

lung auszuhalten, indem dann die Spannung und das Zerren in der Hodengeschwulst, welches längs dem Saamenstrange nach Innen sich fortsetzt, beinahe unerträglich wird (*Sentiunt aegri tensionem quandam ingratam in ipso quasi meditullio testis, acsi extrorsum urgeretur interior ejus substantia.* v. Swieten l. c.). — Wird die entzündliche Reizung sehr bedeutend, so fühlt sich die Haut des Scrotums sehr heifs an, ist stark geröthet, gespannt, und glänzend; nicht selten werden die Hautvenen in hohem Grade aufgetrieben. In dem Verhältnisse dieser zunehmenden Ausdehnung werden auch die Runzeln oder Falten der Scrotalhaut verstrichen, und sie wird zugleich zum Sitze eines schmerzhaften Brennens. Desruelles behauptet, dafs bei heftiger Entzündung, wo die Haut des Scrotums roth, gespannt und sehr schmerzhaft zu werden anfängt, immer auch die Scheidenhaut an der Entzündung wesentlich Antheil nehme. Dann erfolge aber auch Ausschwitzung, und mithin sei die Gelegenheit zu wirklicher Hydrocele dargeboten. Indem jedoch, in Folge der gleichzeitig stattfindenden plastischen Exsudation, an verschiedenen Stellen Verwachsung erfolgen könne, so geschehe es bisweilen, dafs, innerhalb des Scheidenkanales, das ergossene Serum in mehren, von einander abgeschlossenen Behältern eingeschlossen bleibe. Man überzeugt sich davon, indem man die Haut des Scrotums spannt, als wolle man das Wasser nach unten drücken; denn die Haut bleibt dann an den entsprechenden Stellen gefaltet und vertieft (a. a. O. S. 17). Auch P. Frank kannte diese Zusammensetzung mit Hydrocele (*Vidimus paucorum intervallo dierum hydropem tunicae vaginalis acutum atque conspicuum venisse. Epit.* L. V. p. 165). J. Warner versicherte, dafs er die acute Hydrocele nur nach der sehr heftigen Entzündung der *Tunica vaginalis*, oder des Testikels selbst, beobachtet habe (*An account of the testicles.* p. 25). — Trotz der bedeutenden localen Erscheinungen bleibt das Fieber in vielen Fällen gering, oder wird kaum bemerkt. Doch kann dasselbe bei jungen, vollblütigen, zumal nervösen Individuen sehr heftig werden, und mit stürmischen consensuellen Erscheinungen sich verbinden. Hierher gehören z. B. grofse Unruhe, Schlaf-

losigkeit, Kopfschmerz mit Delirien, und Neigung zum Erbrechen. Dafs die Krankheit ausnahmsweise tödtlich endigen könne, bezeugte schon Heister (*Chirurg*. P. I. Lib. IV. cap. 5. §. 4). Der Saamenstrang schwillt in seltenen Fällen bis zu einem solchen Grade an, dafs derselbe, von Säften strotzend gefüllt, im Bauchringe eingeschnürt und förmlich eingeklemmt werden kann. Man mufs dieses befürchten, wenn die Schmerzen beinahe unerträglich werden, die Hoden gegen die Bauchringe angezogen zu seyn scheinen, und zugleich heftige, krampfhaft-entzündliche Abdominalsymptome hervorzutreten anfangen. Einige Mal, aber nur bei grober Vernachlässigung, ist beobachtet worden, dafs die entzündliche Reizung, durch den Bauchring, bis auf das Peritonäum sich verbreitete und tödtlich endigte. Immer ist es bedenklich, wenn, unter rasch zunehmenden Fieber, die Kranken über Leibschmerz zu klagen anfangen, in grofse Angst verfallen und zugleich an Aufstofsen, Ekel und Erbrechen zu leiden beginnen. — Gewöhnlich sind die Patienten verstopft; bei stattfindendem Durchfall ist immer schon ein gewisser Grad von Intestinalreizung zugegen, welcher zur Behutsamkeit auffordert.

In der Regel ist der Verlauf der Krankheit günstig, und dieselbe wird zwischen dem 5. und 10. Tage durch Zerheilung geheilt. Mehre Mal erfolgte die letztere ungemein schnell, indem der Harnröhrenausflufs wieder zustande kam. Indessen bleibt, auch bei der glücklichsten Heilung, der Kopf des Nebenhodens häufig noch für längere Zeit der Sitz einer mäfsigen, gewöhnlich schmerzlosen und kaum harten Geschwulst, in welcher jedoch bisweilen noch mehre Wochen lang ziehende, nach dem Verlaufe des Saamenstranges sich verbreitende Schmerzen empfunden werden. Die Zertheilung erfolgt immer langsamer, wenn die Empfindung von Schwere und Gewicht im Hoden recht bedeutend ist, und gerade dieses pflegt mit jeder Wiederholung der Krankheit mehr der Fall zu seyn. Personen, die ein Mal am Tripperhoden gelitten haben, behalten eine ausgesprochene Anlage zu dieser Affection, die nach jeder neuen Tripperansteckung sich geltend zu machen sucht (Süss l. c. p. 19). Aeltere, kränkliche Individuen, die an inveterirten Hämorrhoi-

dalbeschwerden, oder an Krankheiten des Harnapparates leiden, mit der scrophulösen oder gichtischen Dyskrasie behaftet sind, bringen nicht selten mehre Wochen mit der Hodengeschwulst zu. Dieses soll auch dann der Fall seyn, wenn die Hodengeschwulst erst gegen die Zeit des natürlichen Endes des Harnröhrentrippers zur Ausbildung gelangt ist. — Zu den nicht seltenen Ausgängen, besonders bei in die Länge sich ziehenden Verlaufe, bei reizender Behandlung, oder bei erschöpften Wollüstlingen, gehört der Wasserbruch. — Der Uebergang in Brand ist äufserst selten, und kann wohl nur der Einklemmung des Saamenstranges, oder einem ganz verkehrten Kurverfahren zugeschrieben werden. Die Prognose wird unter solchen Umständen äufserst ungünstig; denn die Rückwirkung auf das Nervensystem offenbart sich hier auf eine sehr gefahrvolle Weise, und das Peritonäum ist gleichzeitig auf das Heftigste entzündet. Wendt erzählt, dafs ein Wundarzt, der, bei starker Entzündung des Nebenhodens, Fluctuation zu bemerken glaubte (offenbar die beginnende Hydrocele), und einen Abscefs vermuthete, den Eiter durch einen Einstich auszuleeren beschlofs; aber nach der Operation wurde der Hode brandig, und der Kranke starb (a. a. O. S. 60). — Die Eiterbildung kommt ebenfalls selten vor. G. W. Wedel (Adriani *Diss. de tumor. test.* p. 28) und Warner (l. c. p. 23) haben Fälle derselben beobachtet. Die Erscheinungen können leicht trügen; denn Fluctuation hängt in der Regel von seröser Ausschwitzung ab, die aus der entzündeten *Tunica vaginalis*, oder selbst aus der *Tunica albuginea* erfolgte. Kommt es wirklich zur Eiterung, so wird immer der Testikel mit ergriffen. Der Schmerz wird in solchen Fällen nicht geringer, concentrirt sich aber bestimmter, und wird bisweilen klopfend; auch findet sich gern Neigung zum Frösteln ein. Ganz sicher wird die Diagnose nur dann, wenn, unter pulsirenden Schmerzen, ein kleiner, zugespitzter Abscefs sich in der Richtung nach aufsen erhebt. Durch die Senkung des Eiters im Zellgewebe kann zu mancherlei Destructionen und zur Bildung von Fistelgängen der Grund gelegt werden, aus deren Mündungen bisweilen röthliche, schwammige Vegetationen sich ent-

wickeln. Gewöhnlich ist der Eiter zwar nicht dünn, aber doch arm an Eiterkörnchen, und von einer lichtgrauen Farbe; oft enthält er graue Fäserchen, die von der beginnenden Destruction des Hodens herrühren. Bei allgemeiner gewordenem Eiterungsprozesse erhebt und verdünnt sich die Haut des Scrotums an verschiedenen Stellen, bricht endlich auf und der Eiter entleert sich. Oft treten auch die zusammengewickelten Saamengefäfse als graulich-weifse, flockenartige Körperchen aus der Abscefsöffnung hervor, welche beim Anziehen dem Zuge nachfolgen, so, dafs am Ende die *Tunica albuginea* leer zurückbleibt (Chelius Handb. d. Chirurg. Bd. I. Abth. I. S. 110). Unter ungünstigen Verhältnissen und bei stattfindender Dyskrasie will man bösartige, mit Destruction und Degeneration, selbst mit Skirrhescenz verbundene Verschwärung beobachtet haben. Gewöhnlich setzt jedoch dieser Ausgang die Complication des Tripperhodens mit anderen, schon bestehenden Affectionen der Testikel, vorzüglich mit der chronischen oder syphilischen Geschwulst derselben, voraus. Die von Anfang an chronische, sehr allmälig in Verschwärung übergehende Hodenentzündung ist, wenn sie überhaupt den venerischen Charakter an sich trägt, immer syphilitischen Ursprunges. — Ein sehr gewöhnliches Residuum der gonorrhoischen Hodenaffection besteht in der schon erwähnten geringen und meist schmerzlosen Geschwulst des Kopfes des Nebenhodens. Plisson bemerkt, dafs daselbst oft Jahre lang ein kleiner, harter, gegen Druck empfindlicher Knoten zurückbleibe, der mit keinen weiteren Nachtheilen verbunden sei. Nicht selten ist die Geschwulst bedeutender, indem auch der Testikel, und manchmal sogar der Saamenstrang, an derselben Antheil nehmen. Aber die Kranken werden durch dieselbe wenig belästigt, ihr Zeugungsvermögen bleibt ungeschwächt, und die Anschwellung, welche manchmal ganz unschmerzhaft ist, bleibt unverändert, obgleich sie sich bisweilen das ganze übrige Leben durch erhält. J. Hunter leitete dieselbe von dem Ergusse einer mehr oder weniger plastischen Flüssigkeit in das Gewebe des Nebenhodens ab, welche solidescirt und daher auch bei der vollständigsten Zertheilung der Resorption zu widerstehen

vermag (Ueber d. vener. Krankh. S. 54). Ein endlich ungünstig werdender Ausgang ist schon von älteren Aerzten in einigen Fällen beobachtet worden (*Scirrhus inde factus, nonnunquam cancrum post se trahit.* J. A. Wedel *Diss. de tumore test. vener.* p. 17). An und für sich verdient die Geschwulst freilich nicht die Benennung „Skirrhus", von dem sie gänzlich verschieden ist. Girtanner sah niemals üble Folgen entstehen; Larrey nahm dieselben blos bei schon stattfindender Zerrüttung der Constitution und bei dyskratischer Säftemischung wahr. Oeftere Rückfälle der gonorrhoischen Orchitis können allerdings fernere Degenerationen vorbereiten; dieses gilt bis zu einem gewissen Grade auch von äufseren Verletzungen, die den geschwollenen Hoden treffen. Wird die Geschwulst immer härter, ungleich und höckerig, und finden sich heftige ziehende, oder stechende Schmerzen in derselben ein, so ist der Uebergang in Sarcocele, oder die speckige Degeneration (Tripperskropheln), oder selbst die Ausbildung von Skirrhus und Krebs zu befürchten. In einigen Fällen soll Sarcocele unmittelbarer, und zwar dann sich angeschlossen haben, wenn die ursprünglich gebildete Hodengeschwulst zwar minder schmerzhaft wurde, aber sonst fast unverändert blieb, besonders wenn der Harnröhrenausflufs nicht wiederhergestellt werden konnte. Manchmal verschwindet die zurückgebliebene Anschwellung des Nebenhodens nach einer neuen Tripperinfection, welche sehr copiösen Harnröhrenausflufs zur Folge hat; P. Frank erzählt, dafs eine alte, sehr bedeutende Hodengeschwulst im Verlaufe eines Nervenfiebers zertheilt worden sei (l. c. p. 210). Durch den unvorsichtigen oder zu anhaltenden Gebrauch kalter Umschläge während der *Orchitis gonorrhoica* scheint die Geschwulst des Nebenhodens sehr begünstigt zu werden; doch bleibt dieselbe eben so oft bei dem zweckmäfsigsten Verfahren zurück. Viele von den angeblich perniciösen Ausgängen dieser Geschwulst haben ebenfalls ihren Grund in der Verwechselung derselben mit dem *Tumor testiculi syphiliticus.* — Als ein höchst seltener Ausgang der *Orchitis gonorrhoica* ist von einigen Schriftstellern das Schwinden des Hodens namhaft gemacht worden. Das Organ wird atrophisch,

soll bis zum Umfange einer Bohne oder Erbse verkümmern, und aufhören, Saamenflüssigkeit zu secerniren.

Sehr häufig wird die *Orchitis gonorrhoica* dann beobachtet, wenn beim Harnröhrentripper die entzündliche Reizung in der Urethra einen sehr hohen Grad erreicht, und besonders über den oberen Theil dieses Kanales sich verbreitet. Eine Zurückhaltung des Saamens, etwa durch entzündliche Turgescenz der Ausführungsgänge darf jedoch dann nicht angenommen werden, denn oft finden während der Entwickelung der Orchitis, und im Verlaufe derselben, reichliche und wiederholte Ejaculationen statt. Die vorangehende deutlich ausgesprochene Entzündung der Harnröhre, wobei der Ausfluſs aus derselben nachlieſs, oder sich verminderte, war in einigen Fällen mit Entzündung des Blasenhalses, mit heftigen Kolikschmerzen und mit Stichen in beiden Leistengegenden verbunden. Aber auch unter ganz entgegengesetzten Verhältnissen entsteht sehr häufig unsere Krankheit (*Sed et medio, quidquod aucto sub effluxu, et, ut vidimus, sub dubio adhuc istius principio, vel et sponte cessante blennorrhoea.* P. Frank l. c. p. 164). Von groſsem Einflusse ist die plötzliche Sistirung oder Verminderung des Harnröhrenausflusses, vorzüglich bei jüngern, den sexuellen Vergnügungen sehr ergebenen Männern, deren Genitalien seit langer Zeit an stete functionelle Erregung gewöhnt waren. Plötzliche Erkältung der Genitalien ist hier oft hinreichend, um die Metastase zu bewirken, z. B. waren beim Harnlassen im Freien, oder auf Abtritten, die Sexualorgane von heftiger Zugluft getroffen worden; es giebt Individuen, die am Perinäum und an der inneren Seite der Schenkel stark zu schwitzen pflegen, und gerade sie sind solchen Schädlichkeiten am leichtesten ausgesetzt. Nicht minder wichtig sind die Nachtheile einer verkehrten Behandlung (*Adstringentia, acria, diuretica fortiora in causa sunt.* Süss l. c. p. 7). Die balsamischen Mittel und die reizenden Injectionen in die Harnröhre haben oft genug die Hodengeschwulst verschuldet. Gleiches gilt von dem Genusse der Spirituosa, von Schmausereien, und ganz besonders von der Ausübung des Coitus während des Trippers. Hef-

tige Anstrengungen und Erschütterungen des Körpers durch Tanzen, Reiten, Fahren, angestrengtes Gehen, sind ebenfalls namhaft zu machen; sogar Gemüthsbewegungen sind nicht mit Stillschweigen zu übergehen (Berends Vorles. Bd. V. S. 263). Der Druck, welchen die Hoden durch eng anliegende Beinkleider erfahren, der Mangel an Unterstützung, welcher bei anhaltendem Stehen dieselben trifft, sind nicht minder zu beachtende Schädlichkeiten. Personen, die während des Trippers ein wohl eingerichtetes Suspensorium tragen, erkranken am seltensten an der Hodengegeschwulst, und manche Tripperpatienten werden regelmäfsig von ihr befallen, wenn sie das Anlegen des Tragebeutels vernachlässigen. Bei Individuen, welche von der Kindheit her Onanie getrieben haben, bei denen überhaupt der Sexualtrieb sehr frühzeitig entwikkelt und unmäfsig befriedigt worden ist, und deren Phantasie ununterbrochen mit darauf bezüglichen Vorstellungen sich beschäftigt, findet eine ganz eminente Anlage zum Tripperhoden statt; dieser bildet sich hier bisweilen bei schwachem, oder kaum begonnenen Harnröhrenausflusse aus, also gerade zu einer Zeit, wo eine *Titillatio venerea* ohnediefs mit letzteren verbunden zu seyn pflegt. Nach Schönlein scheint manchmal der herrschende epidemische Charakter von Einflufs zu seyn; denn bisweilen sei die Anlage zur Hodengeschwulst fast allgemein bei allen Tripperkranken zugegen, und dieselbe entstehe nach der geringsten Veranlassung, wogegen zu anderen Zeiten die intensivsten Schädlichkeiten ohne Einwirkung bleiben sollen. Althof sah die Hodengeschwulst entstehen, nachdem der Tripper schon völlig geheilt worden war. Auch mehre andere Aerzte beobachteten dieselbe im letzten Stadium der Gonorrhöe, in Folge anstrengender körperlicher Bewegung, oder unter der Einwirkung reizender und erhitzender Genüsse oder Arzneimittel; aber mit Unrecht hat man die dann entstehende Orchitis als einen Reflex der secundären Syphilis darzustellen versucht. — Von v. Swieten werden mehre interessante Fälle erzählt, wo die Unterdrückung des Trippers Hodengeschwulst, und wiederum die Herstellung des erstern das Verschwinden der letzteren zur Folge hatte (l. c. §. 1450). Aber keineswegs läfst der

Harnröhrenausflufs in allen Fällen nach, manchmal bleibt derselbe beinahe unverändert, und nicht immer hat dessen Wiederherstellung eine besonders rasche Zertheilung der Hodengeschwulst zur Folge. Bei einem jungen Manne, der an stark entzündlichem Tripper gelitten hatte, welcher durch eine am 7. Tage entstandene *Orchitis duplex* nicht gehoben, sondern nur vermindert worden war, verschwanden Hodengeschwulst und Gonorrhöe erst nach 9tägiger Dauer der ersteren, nachdem, merkwürdigerweise, heftig entzündete Bubonengeschwülste auf beiden Seiten sich gebildet hatten; doch gelang die Zertheilung derselben, und der Kranke wurde ohne weitere Folgen hergestellt. Wie P. Frank erinnert, entsteht Hodengeschwulst bisweilen blos in Folge von Strangurie oder Ischurie, und wird mit der Beseitigung dieser Anomalieen wieder gehoben. Eine ähnliche, belehrende Beobachtung wird von v. Swieten mitgetheilt: Ein junger Mann war von einem mäfsigen Tripper befallen worden, und trank deshalb Molken in sehr grofser Quantität; unvorsichtigerweise widerstand derselbe dem Drange zu uriniren mehre Stunden lang, vermochte aber dann, auch beim heftigsten Drängen, keinen Tropfen zu harnen. Sogleich begann der rechte Testikel anzuschwellen und schmerzhaft zu werden. Man wollte eben den Katheter in die Blase einführen, als der Urin in ungeheurer Menge zu fliefsen anfing, worauf Schmerz und Geschwulst des Hodens sich sehr bald verloren.

Astruc leitete die *Orchitis gonorrhoica* von der Affection der Saamenbläschen her, auf welche der Tripperprozefs sich ausgedehnt habe (*Si testes, sine causa, vel saltem levi de causa in morbi societatem veniunt, tunc prostatae et vesiculae seminales a gonorrhoea infectae sunt. Conjicitur autem vesicula alterutra tantum affici, si alteruter tantum testis caleat, doleat, tumeat; utraque, si uterque. De morb. vener.* L. III. cap. 1.). Ganz die nämliche Ansicht hat nachmals Cullerier verfochten, indem er die Hodengeschwulst von der Verbreitung der entzündlichen Reizung bis zum Anfange des Saamenganges herleitete; damit stimmen jedoch seine Beobachtungen wenig überein, denn ihnen zu-

folge kam Orchitis viel häufiger bei geringem als bei heftigem Tripper vor (*Arch. génér. de méd.* 1828. *Févr.*). — Sehr allgemein war ehemals der Glaube verbreitet, dafs die Hodengeschwulst in einer näheren verwandtschaftlichen Beziehung zur eigentlichen Syphilis stehe. Schmidt ging sogar so weit, zu behaupten, dafs die Epididymitis immer als das Zeichen der bereits sich ankündigenden secundären Syphilis zu betrachten sei. Selbst Simon neigt sich in gewissem Sinne zu dieser Ansicht hin (a. a. O. S. 241). Auffallend ist es daher, dafs viele von den älteren Aerzten über diesen Punkt weit genauer unterrichtet waren, indem sie, gerade so wie die neusten englischen Diagnostiker, eine gonorrhoische und eine syphilitische Hodengeschwulst sorgfältig unterschieden. Astruc nennt erstere die acute, leicht heilbare Form, wogegen er letztere als einen chronischen, schwer zu beseitigenden Krankheitszustand darstellt (l. c. Lib. III. cap. 4). Eben so sprach sich J. A. Wedel über den *Tumor venereus* aus (*Si a gonorrhoea suppressa sit ortus, et cito medela adhibeatur, citius abigi potest. Lue venerea autem praesente si oriatur, tardius emendatio succedit.* l. c. p. 16). P. Frank folgerte aus seinen Erfahrungen, dafs die gonorrhoische Hodengeschwulst eben so wenig syphilitischer Natur sei, wie der Tripper selbst, und versichert, dafs er, mit Ausnahme der Fälle wo Schanker vorher dagewesen waren, niemals syphilitische Symptome darauf habe folgen sehen (l. c. p. 195). Bekanntlich unterscheidet auch A. Cooper die einfache und spezifische Entzündung der Testikel, von denen die letztere durch einen gut- oder bösartigen Charakter ausgezeichnet seyn kann.

Die so eben beschriebene Hodengeschwulst steht allerdings in einer engen und wesentlichen Beziehung zum Tripperprozesse. Gerade während die Gonorrhöe in der Entwickelung begriffen ist, findet eine besonders grofse Anlage zum Erkranken der Hoden überhaupt statt, indem dieselben in krankhafter functioneller Erregung sich befinden. Mancher später zu erwähnende Umstand macht es sehr wahrscheinlich, dafs die Saamenflüssigkeit, welche jetzt abgesondert wird, stimulirende und fremdartige Eigenschaften besitzt.

Dafür sprechen ganz entschieden die unläugbaren Nachtheile, die in so vielen Fällen die Frucht erfuhr, wenn während des Zeugungsactes der Vater mit dem Tripper behaftet war. Dafür spricht ferner die Schwächung der Zeugungskraft nach oft wiederholten Tripperanfällen; endlich auch die Thatsache, daſs in keiner anderen Form von entzündlicher Reizung der Hoden jene, nicht selten noch fortdauernde sexuelle Erregung wahrgenommen wird. Indem nun die anomale Secretionsfunction in den Testikeln auch quantitativ immer mehr gesteigert wird, so vermag dieselbe, schon nach den Gesetzen der Ableitung, die freie Entwikkelung und den ungestörten Verlauf des Harnröhrentrippers zu beeinträchtigen. Der Secretionstrieb in den Hoden erreicht den höchsten Grad, und demgemäſs erhält die Absonderung den profusen Charakter. Aber, wegen der zunehmenden Differenz der zur Absonderung sich darbietenden Flüssigkeiten, wird jetzt auch das Absonderungsgeschäft hauptsächlich auf die Scheidenhaut und auf das Zellgewebe reflectirt, und daher vermag Geschwulst weniger leicht in dem zur Saamenabsonderung bestimmten Organe als in dem Nebenhoden zustande zu kommen. Durch die exsudirte, mehr oder minder reizend wirkende Flüssigkeit wird die Entzündung noch gesteigert, oder wohl erst hervorgerufen, so daſs dieselbe den adhäsiven Charakter annehmen, und zu bleibender Geschwulst und Verhärtung den Grund legen kann. Dagegen wird, wo die wässerige Ausschwitzung vorwaltet, die Reizung um so eher von den Organen auf deren Umhüllungen übertragen, und es bildet sich die entzündliche Form der sogenannten Hydrocele aus. Durch die dargebotene Gelegenheit zu profuser, wässeriger Aushauchung wird nicht allein der höchste Grad der Entzündung abgehalten, sondern auch der Zertheilungsprozeſs findet darin eine Einleitung und Vorbereitung. Vollkommene Herstellung und Heilung des gesammten Krankheitszustandes ist aber nur dann zu erwarten, wenn zugleich der Harnröhrenausfluſs sich wieder einstellt, besonders in denjenigen Fällen, wo derselbe unterdrückt worden war, nachdem er kaum gehörig sich entwickelt hatte. Geschieht dieses nicht, so hat man Tripperresiduen ganz besonders zu befürchten; zu die-

sen sind vorzüglich Gliederschmerzen, Hautausschläge, Kondylome, nach Einigen auch der Lungentripper zu zählen. — Ist die Anlage zum Erkranken der Testikel weniger ausgebildet, so bedarf es der Mitwirkung von bedeutenden Gelegenheitsursachen, damit Hodengeschwulst entstehe; hierher gehört z. B. Erkältung durch Entblöfsung der schwitzenden Genitalien, indem dann die Veranlassung zur Metastase auf die Hoden am unmittelbarsten dargeboten ist; oder Druck der Saamenbläschen durch die gefüllte, von Urin ausgedehnte Harnblase u. s. w. Endlich giebt es Fälle, wo die gonorrhoische Infection ein so empfängliches Individuum trifft, dafs die Harnröhrenschleimhaut zur Durchführung des kritischen Absonderungsgeschäftes nicht ausreicht, und gerade hier werden die Organe der Saamenbereitung, sowohl durch Contiguität als durch schon bestehendes Mitleiden, am leichtesten zum Sitze einer supplirenden pathologischen Thätigkeit werden können. Syphilitischen Erscheinungen nach der Hodengeschwulst liegen wohl in allen Fällen übersehene Schankerformen zu Grunde, wenn auch die Geschwüre in der Harnröhre selbst sich befunden haben sollten. Zweideutiger ist es, wenn Anschwellung der Leistendrüsen vorhergegangen war; aber dann würde auch die sich bildende Hodenaffection durch einen ganz andern Charakter ausgezeichnet seyn; denn die hier beschriebene gehört wesentlich dem Tripperprozesse an.

Behandlung. Dieselbe hat besonders folgende Punkte zu berücksichtigen: 1) Die entzündliche Reizung des Hoden mufs rasch beseitigt und zertheilt werden, um der Steigerung der Entzündung und ihren Ausgängen vorzubeugen. Man mufs dabei den spezifischen Charakter der Reizung im Auge behalten, und demgemäfs die Kälte und äufsere starke Gegenreize nur mit Behutsamkeit anwenden. 2) Gewifs ist die baldige Wiederherstellung des Harnröhrenausflusses sehr wünschenswerth; aber zuvörderst ist dieselbe am ersten von der Zertheilung der Entzündung zu hoffen, und zugleich durch den reichlichen Genufs von milden diluirenden Getränken zu begünstigen. 3) Wird die Hodengeschwulst beseitigt, ohne dafs der Tripper sich wieder einfindet, so ist dem Reconvalescenten

noch lange Zeit Vorsicht, strenge Diät, und, nach den Umständen, eine nicht erhitzende diaphoretisch-diuretische Kur anzurathen. 4) Sollte die Entzündung wirklich in Eiterung übergegangen seyn, so kommt Alles darauf an, dem Eiter möglichst bald einen Ausweg zu eröffnen. Die zurückbleibende Geschwulst des Nebenhodens kann in der Regel sich selbst überlassen bleiben; ist dieselbe schmerzhaft, so ist im Anfange oft noch ein mäfsiges local antiphlogistisches Verfahren indicirt; widersteht sie hartnäckig den Zertheilungsversuchen, so hüte man sich, den Kranken fortwährend mit den stärksten Mitteln zu bestürmen, sondern beschränke sich darauf, Mäfsigkeit in sexueller Beziehung, und das stete Tragen eines bequem eingerichteten Tragebeutels zu empfehlen.

Sobald die ersten Spuren der beginnenden Hodengeschwulst sich zeigen, mufs der Kranke sich sogleich niederlegen, und übrigens auf die einfache, schon durch den Tripper dictirte Diät sich beschränken. Nach Celsus soll man bei der nicht traumatischen Hodenentzündung einen Aderlafs am Fufse vornehmen (*In testiculis vero, si qua inflammatio sine ictu orta est, sanguis ex talo mittendus est*), und darauf das Scrotum mit erweichenden Umschlägen bedecken (Lib. VI. cap. 18. nr. 6). Bei geringeren Graden des Uebels wendete Sydenham Kataplasmen aus Oxycrat und Bohnenmehl an, und ging, wo nichts gebessert wurde, zu erweichenden, warmen Fomentationen und zu starken Abführungsmitteln über. Bei bedeutender Geschwulst und heftigem Schmerz nahm er jedes Mal (*mihi religio est*), am Arme der am meisten afficirten Seite, einen Aderlafs von 9—10 Unzen vor (l. c. p. 296). Den erweichenden Fomentationen liefs er etwas Weingeist zusetzen (1—2 Efslöffel auf das Pfund. *ibid.* p. 550). Dupuytren liefs immer zuerst 10—20 Blutegel an das Scrotum und in dessen Umgebung appliciren, und nach dem Abfallen derselben erweichende Umschläge benutzen; die Blutegel wurden wiederholt, wenn nach 1—2 Tagen die vollständige Zertheilung nicht erfolgt war. Einige Tage später erhielten die Kranken ein Purgirmittel. Bei diesem Kurverfahren, in Verbindung mit dem Aufenthalte im Bette, strenger Diät und bei der Anwendung

eines Suspensoriums, soll beinahe immer die vollkommene Zertheilung, ohne nachbleibende Geschwulst, gelungen seyn (Froriep's Notizen. Bd. XXXII. S. 128). Desruelles beginnt die Behandlung bei heftiger Entzündung mit 1, wohl auch mit 2 Aderlässen, worauf 15—20 Blutegel an das Scrotum gesetzt werden, deren Stiche reichlich nachbluten müssen. Je mehr aber die Haut des Hodensackes gespannt und roth ist, und je mehr die Falten derselben verwischt sind, um so stürmischer, und selbst gefährlicher erfolgt die Nachblutung, die dann oft kaum zu stillen ist. Deshalb wird es meist rathsam, in solchen Fällen (also gerade dann, wenn Venäsectionen erforderlich scheinen) eine geringere Anzahl von Blutegeln anzuwenden. Verliert sich bei diesem Verfahren zwar der Schmerz, bleibt aber die Geschwulst unverändert, so sind aufs Neue 6—8 Blutegel zu appliciren. In der Zwischenzeit muſs man sich der Bäder und der Fomentationen bedienen (a. a. O. S. 62). Fricke hält den Aderlaſs nur bei ausgebildetem entzündlichen Fieber für zulässig, beschränkt sich sonst auf Blutegel und auf warme Umhüllung des Scrotums, wohl selbst aus narkotischen Kräutern. Auſserdem giebt er Salpeter, bei bedeutendem Schmerze *Pulv. Dover.*, und verordnet gelinde Abführungsmittel und Klystiere. Nach gehobener Entzündung pflegte gewöhnlich ein Brechmittel den noch übrigen Schmerz sehr zu mäſsigen. Mit Unrecht verwirft Neumann die antiphlogistische Behandlung bei Geschwulst der Hoden, oder der Vorsteherdrüse, wogegen er ein reizendes Verfahren billigt. Man soll nämlich den Penis kataplasmiren und in warmer Milch baden, während der Kranke innerlich Cubeben und selbst Copahubalsam erhält. Man kommt immer am sichersten zum Ziele, wenn die Kur mit dem Gebrauche von 10—15 Blutegeln eröffnet wird, die man jedoch zweckmäſsig theils an das Perinäum ansetzt, theils in der Gegend saugen läſst, wo der Saamenstrang in den Bauchring eintritt. Ein Aderlaſs wird selten nothwendig seyn; wenn aber keine Abnahme der Geschwulst erfolgt, und wenn dieselbe namentlich in der Richtung gegen den Bauchring zunimmt, so wird es äuſserst rathsam, die locale Blutentziehung zu wiederholen. In manchen Fällen stellte

sich bald nach ihrer ersten Anwendung, oder am Tage darauf, der Harnröhrenausflufs von selbst wieder ein, worauf die Hodenanschwellung sehr schnell zu sinken begann. Im St. Thomasspitale zu London fand man die Application von Schröpfköpfen auf die Lendengegend sehr wirksam. — Manche Aerzte haben, nächst der Antiphlogose, kalte Ueberschläge von Wasser oder von Bleiwasser empfohlen. Haase versichert, dafs beim ersten Entstehen des Uebels bisweilen ein Brechmittel und das Eintauchen des Scrotums in kaltes Wasser zureiche, um die weitere Ausbildung desselben ganz zu verhüten (Chron. Krankh. Bd. III. Abth. I. S. 105). Fritze gab den Rath, das Scrotum mit eiskalten Umschlägen zu umgeben und gleichzeitig den Penis in warme erweichende Kataplasmen einzuhüllen. Indessen ist die Kälte dem ganzen Entwickelungsgange der Krankheit entgegengesetzt, und bei ihrer durchdringenden Einwirkung auf das Scrotum wird es am seltensten gelingen, den Harnröhrenausflufs wiederherzustellen. Durch die Anwendung derselben kann man nicht allein die hartnäckigsten Tripperresiduen verschulden, sondern zunächst zu bedeutender Geschwulst und Verhärtung des Nebenhodens den Grund legen. Daher dürfte sich kaum die prophylaktische Benutzung derselben rechtfertigen lassen. Vielmehr sind vom Anfange an warme Breiumschläge von erweichenden und narkotischen Kräutern (aus Leinsaamenmehl, Schierling und Bilsenkraut), oder, noch zweckmäfsiger, ähnliche Fomentationen anzurathen, die aber nicht allein das Scrotum, sondern auch den Penis und die Umgegend der Genitalien bedecken müssen. Nach den Empfehlungen des G. v. Chauliac hielt man die Verbindung von gleichen Theilen Bohnenmehl und Bilsenkraut für beinahe spezifisch wirksam. Nach den Erfahrungen von v. Swieten ist es sehr vortheilhaft, zu jedem Pfunde der zu den Fomentationen bestimmten erweichenden Flüssigkeit 1 Unze Essig und 1 Drachme Salmiak zusetzen zu lassen (l. c. §. 1460). Bei dem Gebrauche dieser verschiedenen Mittel ist es zweckmäfsig, das Scrotum (aufser dem Tragebeutel) noch durch ein kleines Kissen, oder durch das Unterlegen einer dicken Leinwandcompresse, zu unterstützen. Sollen die Umschläge

während der Nacht ausgesetzt bleiben, so mufs man das Scrotum mit einem Schierlings- oder Bilsenkrautpflaster bedecken. Erweichende Dämpfe, die man gegen das Scrotum aufsteigen läfst, sind von mehren Aerzten empfohlen worden. Sie dürfen aber ja nicht durch unmittelbare Erhitzung schaden; daher mufs der Patient während ihrer Anwendung auf dem Nachtstuhle sitzen und den Hodensack in die Höhe heben. Plisson fand Dampfbäder von Fliederthee und Essig ganz besonders wirksam. Bei bedeutender, aber verhältnifsmäfsig wenig schmerzhafter Geschwulst, ist es förderlich, zu den Kataplasmen und Fomentationen reizenderer Substanzen sich zu bedienen. Daher verbinde man die Narkotika mit Aromaticis, z. B. mit Pfeffermünzkraut, Chamillen, Raute u. dergl., und bediene sich statt der Milch oder des Wassers der *Aqua saturnina* und des Zusatzes von Spirituosis. Sehr wirksam soll ein Breiumschlag seyn, der aus gleichen Theilen Bilsenkraut und Rosmarin, mit dem Zusatze von Opium und Safran, mittelst des Bleiwassers bereitet wird. In England hat man Fomentationen mittelst eines Tabacksaufgusses empfohlen (Clarus und Radius Wöchentl. Beitr. z. Klinik. Bd. III. S. 167). Auch Suffumigationen von aromatischen Kräuterbrühen sind unter solchen Umständen passend. So lange der gereizte Zustand fortdauert, könnten Einreibungen nur schaden, und selbst die zwei Mal täglich zu wiederholenden Einreibungen von etwas Mercurialsalbe in die innere Fläche des Oberschenkels der afficirten Seite sind dann zu verwerfen. Die von mehren Aerzten angewendeten lauen Bäder und Halbbäder kann man füglich entbehren. — Zweckmäfsig ist es, wenn die Patienten ein passendes Getränk, z. B. Gerstenschleim mit etwas Citronensaft und Zucker, nicht zu kalt, in gehöriger Menge trinken. Man hat aufserdem Emulsionen mit Salpeter oder Salmiak nehmen, und den Stuhlgang durch das *Electuarium lenitivum* befördern lassen. Besser ist es, den Salpeter mit der Saturation des *Kali carbon.* zu verbinden (*Kali carbon.* dr. iß, *Acet. crud. q. s. ad perfect. satur. adde Aq. chamomill.* unc. iij, *Kal. nitr.*, *Aq. amygd. amar. aa.* dr. j, *Syrup. sacch.* unc. j. *S.* Alle St. 1 Efsl.). Dabei kann man die Darmausleerung durch die von

Girtanner angegebenen einfachen Klystiere befördern (6 Loth Milch, 2 Lth. Oel, 1 Lth. Kochsalz). Gegen heftigen Schmerz sind auch Klystiere von Haferschleim, mit Bilsenkraut und etwas Opium, nützlich befunden worden. Wendt giebt mit besonderer Vorliebe antiphlogistische Purganzen (*Pulp. tamarind.* unc. ij, *coq. in suff. q. Aq. per ½ hor. in Col.* unc. x, *solve Magnes. sulphur.* unc. j, *adde Syrup. rubi Id.* unc. iβ. *S.* Alle 2 St. ½ Tasse). Sicher ist, wenn die Entzündung einen hohen Grad zu erreichen beginnt, das Kalomel indicirt; auch hat, nach den Erfahrungen von Simon, der innerliche und äufserliche Gebrauch des Quecksilbers grofsen Einflufs auf die rasche Zertheilung der Geschwulst. Bei allgemeiner Erregung des Nervensystemes hat man eine schwache Kampheremulsion, und selbst das Opium (1 Gran in den Abendstunden) mit Vortheil gegeben. Berends gab kleine Gaben des Kamphers mit Goldschwefel, und Abends 10—15 Tropfen der Opiumtinctur. — Während dieser Behandlung ist es kaum zu billigen, dafs man durch unmittelbare Einwirkung auf die Harnröhre die Wiederherstellung des Trippers versuchen sollte; denn daran darf erst nach der Beseitigung der Hodengeschwulst gedacht werden. Indessen ist Larrey anderer Meinung, und empfiehlt ein sehr einfaches Heilverfahren. Man soll nämlich, sobald die Hodengeschwulst beginnt, mittelst eines, mit kamphorirten Chamillenöle getränkten Flanelllappens, beharrlich einen mäfsigen Druck gegen das Scrotum ausüben, und zugleich eine dünne Bougie, die mit Opiumextract bestrichen, oder in eine starke Opiumauflösung getaucht worden ist, in die Harnröhre einführen und daselbst eine Zeitlang liegen lassen. Die Geschwulst verschwinde dann wie durch Zauber, indem der Ausflufs sich wieder einfindet (*Journ. génér. des hôpitaux.* 1828. Nr. 1). Ganz vorzüglich hat Fricke die Behandlung durch die Compressen empfohlen. Er übt dieselbe mittelst Heftpflasterstreifen aus einer gut klebenden Pflastermasse aus (*Empl. lithargyri* P. vj, *Colophon. pulverat.* P. j, *Seorsim liquatae commisceantur. Fiant emplastrum, cavendo, ne nimio calore aduratur. Sit e fusco luteum, valde agglutinans*). Die Pflastermasse wird auf neue Leinwand

gestrichen, welche man darauf, nach dem Faden des Gewebes, in Streifen zerschneidet, die etwa einen guten Daumen breit, und eine Elle lang sind. Man beginnt, indem man den kranken Hoden und den Saamenstrang mit der Hand isolirt, den ersten Pflasterstreifen, 1 Finger breit über dem Testikel, wie eine Zirkelbinde um den *Funiculus umbilicalis* anzulegen. Eben so wird dann (den *Funiculus* eng umschliefsend, damit der Hode nicht in der Richtung gegen den Leistenring entschlüpfe) ein zweiter Streifen angelegt, welcher ganz oder theilweise den ersten bedeckt. Man rückt auf diese Weise mit den Pflasterstreifen, die genau wie eine Zirkelbinde angelegt werden, immer weiter gegen den Grund des Testikels fort. Ist man bis auf den Punkt gelangt, wo die Geschwulst den gröfsten Umfang besitzt, und dann schnell gegen den Grund hin abnimmt, so lassen sich die Hefte nicht mehr kreisförmig anlegen. Sie werden daher jetzt in der Art applicirt, dafs sie an der letzten Zirkeltour anfangen, in der Richtung des Längendurchmessers des Testikels über den Grund der Geschwulst fortgeführt werden, worauf man ihr anderes Ende auf der hintern Seite an die daselbst befindlichen Querstreifen wieder festklebt. Auf diese Weise wird der Hode von allen Seiten her völlig eingeschlossen und comprimirt, was jedoch nicht zu stark geschehen darf. Wurde die Compression zweckmäfsig angelegt, so verschwinden nach kurzer Zeit alle Schmerzen aus dem Hoden. Sind beide Testikel geschwollen, so werden die Pflasterstreifen um den zweiten so angelegt, dafs der bereits comprimirte Hode mit eingeschlossen wird. Sollte die Haut wund werden, so macht man kleine Einschnitte in die Hefte und schlägt Bleiwasser auf. In der Regel darf der Verband erst dann entfernt werden, wenn die Hefte so lose zu werden anfangen, dafs man eine Scheere zwischen dieselben und die Haut bequem einführen kann. Die Compression bewährte sich bei allen Formen von entzündlicher Hodengeschwulst, ohne dafs Grad oder Dauer der Entzündung einen Unterschied begründete. Nur allgemeine Krankheitszustände sind als Contraindicationen zu betrachten; indessen war bei nicht zu heftigem Fieber die Compression das beste Mittel dasselbe zu beseitigen.

Die Folgen von Diätfehlern, oder gastrische Beschwerden mufsten immer vorher entfernt werden. Röthe und Spannung des Scrotums war keine Gegenanzeige. Der Schmerz wurde bisweilen im Anfange gesteigert, aber meist waren die Kranken nach kurzer Zeit so schmerzenfrei, dafs sie das Bett verlassen und im Zimmer umhergehen konnten. Die Heilung erfolgte in den meisten Fällen auffallend schnell, und nur selten blieb Geschwulst oder Härte des Hodens zurück (Dieffenbach Zeitschr. für die gesammte Medizin. Bd. I. Hft. 1. S. 35). Es ist wohl kaum zu bezweifeln, dafs die Compression hauptsächlich durch die genaue und gleichförmige Unterstützung der Testikel, und durch die ununterbrochene, eben so gleichförmige Erwärmung derselben so vortheilhaft wirkt. — In der letzten Periode der Krankheit, nachdem die entzündlichen Symptome fast ganz gewichen sind, gaben die älteren Aerzte gern Diuretica, um die Zertheilung zu befördern (l. c. p. 19). Ettmüller liefs zugleich spirituöse Fomentationen anwenden, die aus gleichen Theilen *Hb. Absynth.*, *Centaur. min.*, *Chamomill.*, *Verben.* und *Hyoscyam.* bereitet worden waren. Dergleichen warme, gewürzhaft-spirituöse Dinge wirken oft sehr wohlthätig. Waschungen mit verdünntem *Liq. ammon. aceticus*, oder *Liq. ammon. vinosus*, so wie mit einer Auflösung der Stahlkugeln, sind gleichfalls angewendet worden. Man kann auch einige Zeit ein Suspensorium tragen lassen, das mit aromatischen Kräuterpulvern angefüllt ist, und damit kalte Localbäder verbinden. — Bei wirklicher Einschnürung des Saamenstranges im Bauchringe, die durch den reichlichen Gebrauch von Blutegeln nicht bald beseitigt wird, müfste man, um das Leben zu retten, zur Einschneidung des *Annulus abdominalis*, wie bei der Bruchoperation, sich entschliefsen.

Sobald die ersten deutlichen Spuren von beginnender Eiterung bemerkt werden, so mufs man dieselbe durch warme Breiumschläge befördern, um recht bald den Abscefs so weit zur Reife zu bringen, dafs man sich mit Sicherheit zur Oeffnung desselben entschliefsen kann. Wollte man damit zu lange zögern, so würden entweder Fistelöffnungen an verschiedenen Stellen zu befürchten seyn, oder die endlich von selbst

erfolgende Oeffnung wird wohl so grofs, dafs bedeutender Substanzverlust unvermeidlich gemacht wird. Man begünstige den gehörigen Ausflufs des Eiters und sorge für gehörige Reinlichkeit der Wunde, die man am besten mit Charpie verbindet, welche mit einer schwach aromatischen Flüssigkeit befeuchtet worden ist; das Suspensorium darf dabei nicht abgelegt werden. Die in der Form von Fäden und von kleinen Knäueln am Ausgange der Wunde sich darbietenden Saamenkanäle dürfen ja nicht ohne Noth ausgezogen werden; vielmehr ist es rathsam, dieselben sich zu überlassen, weil sie dann häufig mit den Wundrändern verwachsen, und die Vernarbung beschleunigen helfen. Sollte die Wunde mifsfarbig, der Ausflufs dünn werden, so hat man aromatische Injectionen mit Opium empfohlen, die gewifs grofse Vorsicht nothwendig machen. Wo sich Fisteln gebildet haben, soll man, nach Desruelles, je am 3.—4. Tage, 2 bis 3 Blutegel an die Mündungen derselben appliciren; auch giebt dieser Arzt den Rath, Wucherungen, welche aus der Wunde hervorkeimen, je am 2. oder 3. Tage mit einer krummen Scheere wegzunehmen und mit Pflanzenschleim zu verbinden. Sonderbar lautet die Empfehlung von G. W. Wedel, nach welcher, sowohl bei Verschwärung, als bei Geschwulst des Testikels, nichts so wohlthätig seyn soll, als ein Fontanell oberhalb und zugleich auch unterhalb dem Knie der leidenden Seite zu setzen.

Ist die nachbleibende Geschwulst und Verhärtung des Nebenhodens gering und ganz schmerzlos, so eile man nicht sogleich zum Gebrauche zertheilender Mittel. Ich habe mehre Mal gefunden, dafs in solchen Fällen von Zeit zu Zeit gereichte milde Abführungsmittel, bei strenger Enthaltsamkeit, einer mehr sitzenden Lebensweise, dem Gebrauche eines mit Wachstaffet ausgefütterten Tragebeutels, und bei der Anwendung öfterer einfacher oder Kleienbäder, ausreichend waren, um nach einigen Wochen die vollkommene Zertheilung zu bewirken. Wenn der Hode beim Druck noch schmerzhaft gefunden wird, so ist es gewifs recht zweckmäfsig, mehre Wochen lang, alle 3—4 Tage, einige Blutegel an die entsprechende Gegend des Scrotums anzusetzen. Swediaur und Hecker empfah-

len die Ekelkur, und selbst das Brechmittel, welches man 1—2 Mal wöchentlich wiederholen soll. Delpech fand die Cubeben sehr wirksam um die völlige Zertheilung zu bewirken. Neumann giebt die Senega in Pulverform (täglich zu scr. j) mit Goldschwefel, und aufserdem die Gummiharze, besonders Galbanum. Bei schon bedeutender Verhärtung gab Günther in Cöln mit Vortheil eine Verbindung aus *Lac sulphur.*, *Tartar. depurat.*, *Viscum album* und *Rheum.* Aufmerksamkeit verdient der innerliche und äufserliche Gebrauch des Schierlings, für den v. Swieten sich erklärte (*Dum scirrhosa in teste durities, post testis inflammationem manebat, externum et internum usu cicutae profuisse novi*). Einen merkwürdigen Fall von der Heilkraft des Schierlings bei schon inveteriter Verhärtung hat Stoerck erzählt: Der Kranke erhielt das Mittel in immer gröfseren Dosen, so dafs er am 20. Tage bereits 1 Drachme, vom 30. Tage an 1½ Dr. nahm. Erst jetzt begann die Geschwulst weicher zu werden. Vom 40. Tage an bekam der Kranke täglich 2 Dr. vom Schierlingsextract, und fuhr auf diese Weise fort; je am 14. Tage wurde ein Purgirmittel genommen. Erst nach 5 Monaten war die gänzliche Herstellung erfolgt (*Lib. de cicuta.* II. p. 169). Eben so dringend hat Cominotti den Schierling bei Induration der Testikel empfohlen; er giebt das Pulver, mit Schleim, in Pillenform (Allgem. med. Annal. 1825. Hft. 12. S. 1683). Dulcamara, Asant, Aconit und selbst Seidelbast sind von verschiedenen Aerzten innerlich angewendet worden. Auch Diuretica sind nicht zu vernachlässigen; namentlich besitzt die Hauhechelwurzel einen alten Ruf (*Rad. Ononid. spinos.* unc. j, *Conc. coq. c. Aq. font. per ½ hor. Ad fin. coct. adde Stipit. dulcamar. concis.* unc. β, *Colat.* libr. j, *adde Syrup. sacch.* unc. j. *S.* Alle St. ½ Tasse voll). Dabei kann man die, von Hufeland ursprünglich gegen die weifse Kniegeschwulst empfohlenen Tropfen brauchen lassen (*Extr. dulcam.* dr. iβ, *Extr. seneg.* dr. j, *Extr. con. mac.* dr. β, *Vin. stibiat.*, *Aq. cinnamom. aa.* unc. β. *M. S.* 4 Mal täglich 40—80 Trpf.). Die ehemals gebräuchliche Verbindung von 1 Unze präparirter Krebssteine, die mit 1 Pfd. Rhein- oder Moselwein infun-

dirt worden sind, ist wahrscheinlich durch ihre diuretischen Eigenschaften zu einigem Rufe gekommen. — Aeufserlich ist ein ganzes Heer von Arzneimitteln aufgeboten worden. Es kann nicht oft genug wiederholt werden, dafs man vor allen Dingen für ein recht bequemes Suspensorium zu sorgen hat, welches, ohne drücken zu dürfen, genau anschliefst; man kann dessen innere Seite mit Lamm- oder Schwanenfell ausfüttern lassen. Einreibungen mit flüchtiger Kamphersalbe lassen sich, da sie die Scrotalhaut heftig reizen, nicht zu oft wiederholen. Man hat dieselbe mit der Quecksilbersalbe, oder die letztere mit der Digitalissalbe, zu gleichen Theilen verbunden. Richter empfahl als sehr wirksam die einfache Kamphersalbe, die man besonders nach dem Verlaufe des Saamenstranges einreiben soll. Hecker fand den Gebrauch einer empyreumatischen Salbe sehr vortheilhaft (*Ol. c. c. foetid.*, *Spir. c. c. aa.* dr. ij, *Ungt. neapol.* unc. j). Auch Neumann billigt die Einreibungen mit dem *Oleum foetidum*, in einigen Fällen wendete er das *Emplast. foetid. Schmucker.*, in anderen aromatische Kräutersäckchen mit Erfolg an. Einreibungen von Mandelöl (unc. j) und von Opiumtinctur (dr. j) werden oft, doch ohne sonderlichen Nutzen, angerathen; Fothergill empfahl Breiumschläge mit dem Zusatze von Opium, Plenk Kataplasmen aus gleichen Theilen der Mandragorenwurzel, des Schierlings und des Bilsenkrautes. Von den vielen Pflastercompositionen nennen wir nur die Zusammensetzung aus gleichen Theilen des *Empl. hyosc.*, *E. cicut.*, *E. mercurial.* und des *Empl. camphorat. Mynsichti*, so wie die von Günther gerühmte Verbindung aus dem *Empl. saponat.*, mit gleichen Theilen des *Extr. hyoscyami*, *cicutae et opii*. Ich sah in einem Falle ganz entscheidenden Nutzen vom Belladonnapflaster. — Cullerier rühmt eine Salbe von *Kali hydrojodin.* oder von Jodquecksilber. Fricke rühmt Dämpfe von Essig und Branntwein, zu gleichen Theilen, die man, jedesmal ¼ Stunde lang, an das Scrotum leiten soll. Warme Fomentationen mit Bleiwasser sind von mehren Aerzten gebraucht worden. Ranque in Orleans sah ganz vorzügliche Erfolge von einem, allerdings sehr reizenden Linimente (*Aq. lauroceras.* unc. ij,

Extr. bellad. scr. ij, *Aeth. sulphur.* unc. j); man soll dasselbe zwei Mal täglich sanft in das Scrotum einreiben, und dann ein damit getränktes Stück Flanell aufschlagen (*La Clinique.* T. III. p. 99). Wenn die Geschwulst durchaus unschmerzhaft ist, so empfiehlt Desruelles Fomentationen mit einer starken Auflösung des kohlensauren Natron, die man 3—4 Mal täglich wiederholen soll; selten bleibe diese Behandlungsweise erfolglos. Im Anfange verursachen diese Fomentationen heftiges Brennen der Scrotalhaut, wohl auch Röthung derselben; bisweilen schiefsen Blasen in die Höhe, die mit einer hellen Flüssigkeit angefüllt sind; in anderen Fällen soll sich ein schuppiger Ausschlag bilden. Der Schmerz kann so bedeutend werden, dafs man genöthigt ist, für einige Zeit zu erweichenden Fomentationen überzugehen. Wird das kohlensaure Natron zu lange fortgebraucht, so ist Schwinden der Hoden zu befürchten. — Die Elektricität scheint hier nicht an ihrer Stelle zu seyn; eher ist die wiederholte Anwendung von kleinen Vesicatorien, theils am Mittelfleische, theils in der Richtung des Saamenstranges zu versuchen (wo vorher natürlich die Haare abrasirt werden müssen). Endlich hat man in hartnäckigen Fällen die Inoculution des Trippers vorgeschlagen, oder wenigstens dessen Wiederherstellung durch das Einlegen von reizenden Kerzen, oder durch Injectionen mittelst einer Auflösung des *Tartar. stibiat.*, zu begünstigen gesucht.

J. Chr. Themel (*praes.* J. A. Wedel), *Diss. de tumore testium venereo.* Jen. 1731. — J. G. Süss (*pr.* H. P. Juch), *Diss. de testiculo venereo.* Erfurt 1749. — J. G. Roederer, *De genitalibus virorum.* Götting. 1758. — P. Gl. Ad. Martens, *Diss. de hydrocele tunicae vaginalis testis.* Marburg. 1818.

Die syphilitische Hodenentzündung oder Hodengeschwulst (*Orchitis syphilitica*). Wir geben hier einen kurzen Abrifs derselben, um ihre Verschiedenheit vom Tripperhoden desto anschaulicher zu machen. Dieses kann mit Bestimmtheit geschehen, obgleich die Diagnose dieser Form noch keinesweges die erforderliche Sicherheit erhalten hat, und obgleich die Angaben der Beobachter manchen Widersprüchen

unterworfen sind. Pott bezweifelte sogar die Existenz der syphilitischen Hodengeschwulst. Die, ohne vorangegangene Schankeraffection, erst gegen Ende des Trippers, oder eine Zeitlang nachher sich bisweilen bildende, in der Regel wenig schmerzhafte Geschwulst, gehört freilich nicht hierher. Die vorzüglichsten Beobachter vereinigen sich dahin, dafs die *Orchitis syphilitica* niemals die primitive Schankeraffection begleite, sondern immer zu den Symptomen der allgemeinen Lues, und zwar zu den seltener und später vorkommenden secundären Erscheinungen gehöre. Brodie beschreibt eine mit Syphilis zusammenhängende chronische Hodenentzündung, bei welcher endlich die Albuginea mit der Scheidenhaut, und diese mit dem Scrotum verwächst; dieses soll oftmals erst nach geraumer Zeit geschehen. Später wird die Scrotalhaut an irgend einer Stelle entzündet, verdünnt sich und berstet endlich. Aus der Oeffnung drängt sich die fungös entartete Substanz des Testikels hervor; bisweilen wird eine gelbe, käsige Materie daselbst ausgestofsen, die auf einen Erweichungsprozefs oder auf tuberculöse Ablagerung schliefsen läfst (Graefe u. Walther Journ. Bd. XX. Hft. 4). Nach A. Cooper erkrankt bei dieser Form erst die *Tunica albuginea*; er beobachtete dieselbe nur in Verbindung mit anderen secundären Affectionen, besonders mit Hautausschlägen und mit Knochenkrankheiten, bei denen besonders die Beinhaut interessirt war. B. Bell glaubte dagegen, dafs das Leiden immer von der Substanz des Hodens ausgehe; dafür scheint allerdings die meist geringere, aber gleichsam durch und durch härtere Geschwulst, aber weniger der Umstand zu sprechen, dafs nicht selten mehre ähnliche knotige Härten im Verlaufe des Saamenstranges bis zum Bauchringe zu unterscheiden sind. F. W. Cusack hat sich neuerdings über diese Krankheit ausgesprochen (*Dubl. Journ.* 1835. *Novbr.* Schmidt's Jahrb. Bd. X. S. 311). Wir werden daher auch hauptsächlich die von ihm gegebene Beschreibung berücksichtigen. Das Uebel entsteht nur in den vorgerückten Stadien der allgemeinen Lues, besonders auch nach dem Mifsbrauche von Mercurialien. Der Verlauf desselben ist chronisch, bisweilen jedoch subacut. Zuerst wird immer nur

ein Testikel, aber oftmals bald darauf auch derjenige der anderen Seite afficirt. Im Hoden selbst empfinden die Kranken eine lästige Schwere, aber keinen Schmerz. Die Substanz des Organes leidet zuerst und ursprünglich, und daher wird erst nach mehren Wochen oder Monaten Geschwulst bemerklich. Diese ist im Anfange deutlich kugelförmig und geht allein vom Testikel aus; aber bald dehnt sie sich auf den Nebenhoden aus; dieser wird gleichsam in die Masse der Geschwulst mit hineingezogen, verschwindet in derselben, und ist in den vorgerückten Stadien kaum noch durch das Gefühl zu unterscheiden. Die Geschwulst ist fest und derb, jedoch nicht an allen Stellen gleichförmig hart, übrigens glatt und eben, nicht höckerig. Da aber partielle Adhäsionen zwischen der *T. albuginea* und der *T. vaginalis* in den meisten Fällen gebildet werden, und die auf diese Weise entstehenden Höhlen oft mit serösem Extravasat angefüllt sind, so vermag man sich nicht immer von der eigentlichen Beschaffenheit der Geschwulst mit Genauigkeit zu überzeugen. In allen Fällen soll der chronische Entzündungsprozefs mit Degeneration und mit krankhafter Bildungstendenz innerhalb des Gewebes des Testikels verbunden seyn; bisweilen finde sich nur ein kleiner umschriebener Tuberkel vor, in anderen Fällen können dagegen der ganze Hode fungös, oder skirrhös werden, und endlich einer totalen Destruction unterliegen. Niemals beobachtete Cusack das Uebel bei der Gegenwart von geringen und leicht heilbaren secundären Affectionen, sondern immer nur bei solchen Individuen, deren Constitution durch langes Bestehen der Syphilis völlig zerrüttet war; viele Kranke befanden sich schon in einem der allgemeinen Colliquation nahe gerückten Zustande; die meisten Individuen litten an heftigen Knochenschmerzen, und an schuppigen, pustulösen oder tuberculösen Eruptionen.

Es ist keinem Zweifel unterworfen, dafs bei dieser Form der Krankheit das Leiden vom Hoden selbst, und nicht vom Nebenhoden ausgeht. Aber es ist eben so gewifs, dafs man auf eine nur sehr gezwungene Weise hier von einer Orchitis sprechen kann. Offenbar beginnt das Uebel als Degeneration des Hoden-

gewebes selbst, oder mit der Bildung von Parasitengeweben, und das später allerdings wahrnehmbare entzündliche Leiden ist als ein rein secundäres zu betrachten, als Begleiter der Erweichungs- und Destructionsprozesse anzusehen. Auch die Speichel- und die Brustdrüsen können in Folge von inveterirter und gemifshandelter Syphilis auf ähnliche Weise erkranken, wenn sie irgend dazu disponirt sind. Daher ist es unläugbar, dafs Syphilitiker, welche früher wiederholte Anfälle von *Orchitis gonorrhoica* überstanden hatten, eine besonders grofse Anlage zu dieser Form der Hodenaffection besitzen. — Hinsichtlich der Kur empfiehlt vorzüglich Brodie, neben dem reichlichen Gebrauche der Sarsaparilla, die innerliche und äufserliche Anwendung des Quecksilbers. Dieses wird aber in vielen Fällen nicht allein durch die schon bestehende Mercurialkachexie contraindicirt, sondern mufs aufserdem überall unwirksam bleiben, wo die örtliche Affection schon ein idiopathisches Gepräge erhalten hat. Schönlein hält die Entziehungs- und Hungerkur für das allein zu Berücksichtigende, während welcher Antimonialien und kleine Gaben des Baryt gereicht werden sollen. Mit Recht erklärt er die Castration für höchst gefährlich, besonders wenn der Saamenstrang schon in seiner ganzen Ausdehnung mit ergriffen zu seyn scheint; will der Patient durchaus operirt seyn, so müsse man ein grofses Fontanell unterhalten (a. a. O. S. 267). — Wir werden unten ausführlicher auf das hier kurz Erörterte zurückkommen.

Die rheumatische und die katarrhalische Hodenentzündung (*Orchitis rheumatica et catarrhalis*). Die Kranken leiden zugleich an den Symptomen des rheumatischen oder des katarrhalischen Fiebers, die auch mit einander verbunden auftreten können; doch sind die örtlichen Erscheinungen sehr verschieden, je nachdem die Affection den einen oder den anderen Charakter an sich trägt. Uebrigens entwickelt sich die Krankheit in beiden Fällen am leichtesten bei Individuen, die sich im Uebermafse der sexuellen Erregung überlassen, aufserdem auch bei solchen, die in sehr rascher Entwickelung der Pubertät begriffen sind; manchmal wird die Anlage durch vor-

angegangene öftere Anfälle der *Orchitis gonorrhoica* begünstigt. Bei der rheumatischen Form empfinden die Kranken ziehende und stechende Schmerzen, die von Zeit zu Zeit reifsend und äufserst heftig werden, und vom Saamenstrang nach dem Testikel sich verbreiten; häufig sind zugleich die Symtome der *Myositis abdominalis* zugegen (Handb. d. Klin. Bd. IV. Abth. II. S. 281), oder die Patienten klagen über rheumatische Schmerzen in den unteren Extremitäten, besonders in der Gegend der Knieen. Die mäfsig bleibende Geschwulst betrifft sowohl den Hoden, als auch den Nebenhoden und den Saamenstrang. Das Scrotum wird nicht geröthet. Die Zertheilung erfolgt in der Regel und zwar absatzweise, zugleich mit den Fieberkrisen. Bei plötzlicher Steigerung der Entzündung kann die acute Form der Hydrocele gebildet werden. Bisweilen bleibt eine mäfsige Geschwulst zurück, in welcher von Zeit zu Zeit reifsende Schmerzen sich einfinden. Leicht erfolgen Recidive, aber Entartungen und Destructionen hat man nur bei ganz kachektischer Constitution zu befürchten. — Die katarrhalische Form wird nicht selten um die Zeit beobachtet, wo katarrhalische Parotidengeschwülste häufig vorkommen, und ist oft genug mit ihnen verbunden, oder entwickelt sich richtiger beim Verlaufe derselben auf metastatische Weise (Handb. d. Klin. Bd. IV. Abth. I. S. 149). Seltener kommt die Hodengeschwulst, welche den katarrhalischen Charakter an sich trägt, allein vor. Sie befällt häufig beide Testikel zugleich und eben so die Nebenhoden. Die Geschwulst kann ziemlich ansehnlich werden, ist aber wenig schmerzhaft; manchmal ist dieselbe von Harnblasenkatarrh begleitet. Bisweilen scheint es, als sei Zertheilung bereits eingetreten, aber nach 2 bis 3 Tagen kehrt die Geschwulst auf Neue zurück. Die Zertheilung erfolgt unter reichlichen Schweifsen. — **Behandlung.** Die rheumatische Affection kann die wiederholte Benutzung von Blutegeln nothwendig machen, denen sogar, bei heftigem Fieber und allgemein entzündlicher Stimmung, ein Aderlafs voranzuschicken ist. Man gebe dann so bald wie möglich ein Brechmittel, fomentire das gehörig zu unterstützende Scrotum mit einer warmen starken Kochsalzauflösung, mit

dem Zusatze von etwas Essig und Branntwein, und befördere die Krisen durch warme Getränke und durch den *Liquor ammon. acet.* Die katarrhalische Entzündung erfordert eine ähnliche Behandlung. Man gebe daher sogleich ein Brechmittel und verfahre dann diaphoretich. Aeufserlich sind die Fomentationen zu vermeiden; vielmehr hat man sich auf trokkene Wärme, z. B. mittelst des Ueberschlagens eines kamphorirten Flanelllappens zu beschränken. Serlo behandelte einen Mann von mittleren Jahren, der in Folge einer Erkältung an Steifigkeit des Halses und an schmerzhafter Geschwulst der Halsdrüsen litt. Nach 8 Tagen verlor sich die letztere, und an ihrer Stelle entstand bedeutende, jedoch nicht schmerzhafte Hodenanschwellung; zugleich stellten sich Fieber und Verstopfung ein. Man gab Purgirmittel und Kalomel, und wendete äufserlich zertheilende Kräuter und die Quecksilbersalbe an. Nach 3 Tagen hatte die Hodengeschwulst sich sehr vermindert; aber das Fieber blieb unverändert. Am 4. Tage nahm die Geschwulst wieder zu, und am 5. hatte sie ihren früheren Umfang erreicht. Der Kranke erhielt jetzt schwefelsaures Chinin, und wurde bei dessen Gebrauche sehr bald hergestellt (Casper's Wochenschrift. 1833. Nr. 18. S. 376). Simon beobachtete, nach und nach, in 5 Fällen eine ächte gonorrhoische Hodengeschwulst, welche den intermittirenden Charakter an sich trug, und durch Chinin geheilt wurde; ein Mal sah dieser Arzt sogar einen intermittirenden venerischen Tripper (Medizin. Vereinszeit. 1834. Nr. 43).

Die gichtische Hodenentzündung (*Orchitis arthritica*). Dafs der arthritische Krankheitsprozefs in einer gewissen Beziehung zu den Sexualorganen stehe, scheint schon aus dem sehr erregten Geschlechtstriebe hervorzugehen, welcher nicht selten vor der Ausbildung des Gichtparoxysmus beobachtet wird. Indessen gehört die gichtische Hodenentzündung zu den selteneren Affectionen, und wird fast nur bei älteren und entnervten Wollüstlingen gesehen, die schon seit Jahren an den Symptomen der *Arthritis anomala* gelitten haben. Manchmal scheint nicht sowohl entzündliche Reizung, sondern vielmehr Neuralgie der Testikel aus dieser Ursache sich zu entwickeln. Guil-

bert beobachtete bei einem Manne, welcher niemals an venerischen Zufällen gelitten hatte, eine zwar geringe, aber unter den heftigsten Schmerzen sich entwickelnde und fortbestehende Geschwulst des einen Hoden, die sich jedoch nicht auf den Saamenstrang ausdehnte. Die Geschwulst widerstand allen Mitteln, und verlor sich erst, nachdem ein heftiger Anfall von Gelenkgicht zustande gekommen war. In einem zweiten Falle verhielt sich die Sache eben so (*Dict. des Sr. méd.* Vol. XIV. p. 100). Decker beschreibt einen Hoden, der mit einer *Crusta tartarea* überzogen war (*Exercit. pract.* cap. 7). Immer wird der Schmerz als äufserst heftig, die Geschwulst als verhältnifsmäfsig gering, aber als äufserst hartnäckig beschrieben. Am leichtesten soll das Uebel dann sich entwickeln, wenn die Symptome der *Arthritis vaga* zugegen sind und hauptsächlich in den unteren Extremitäten ihre Rolle spielen. — Behandlung. Blutegel können nicht entbehrt werden; denn obgleich sie den Schmerz nur wenig vermindern, so tragen sie doch dazu bei, die Ausbildung höherer Entzündungsgrade zu verhüten. Am wohlthätigsten wirken Chamillenqualmbäder, worauf man Kataplasmen aus Bohnenmehl, mit etwas Opium, Branntwein und Bleiwasser, anwenden soll. Innerlich wird der Schwefel als Purgirmittel empfohlen, und aufserdem Antimonialien mit Kampher und Aconit, so wie ein Trank aus den Stengeln der Dulcamara.

Die rosenartige Hodenentzündung (*Orchitis erysipelacea*, *O. haemorrhoidalis*). Bei dieser Form befinden sich nicht allein beide Testikel in dem Zusammenhange von congestiver Reizung, sondern dieselbe theilt sich gern auch den Leistendrüsen und manchmal selbst der Prostata und dem Blasenhalse mit; auch nehmen nicht selten, aufser dem Scrotum, auch das Zellgewebe der benachbarten Haut und das Präputium an derselben Antheil. Die Geschwulst ist nicht unbedeutend, aber weich, obwohl sie der Sitz stechender, recht empfindlicher Schmerzen seyn kann; die Röthe der Scrotalhaut bleibt meist oberflächlich, wird selten intensiv. Leicht wird das Zellgewebe unterhalb der *Tunica dartos* in Folge von seröser Ausschwitzung infiltrirt. Schönlein bringt diesen Krank-

heitszustand immer mit dem erysipelatösen Krankheitsprozesse in Verbindung, behauptet, dafs derselbe nur bei jungen Leuten, nach Erkältung und Durchnässung der Genitalien entstehe, besonders wenn gleichzeitig sexuelle Erregung stattfand, und dafs derselbe durch allgemeine Hautkrisen entschieden werde. Daher erklärt er auch den Rothlaufpuls und Rothlaufharn für ganz constante Erscheinungen. Indessen ist nicht zu läugnen, dafs eine ganz ähnliche, mit dem erysipelatösen Krankheitsprozesse gar nicht zusammenhängende Affection der Genitalien beobachtet wird, die am häufigsten mit Hämorrhoidalbeschwerden in Verbindung steht, und welche, nach öfterer Wiederkehr, endlich zu der von Richter beschriebenen *Cirsocele haemorrhoidalis* den Grund legen kann (Anfangsgr. der Wundarzn. Bd. VI. S. 169). Nicht selten scheint das Uebel mit Blasenhämorrhoiden, mit Varicositäten der Prostata zusammenzuhängen, die sich später auch im Saamenstrange entwickeln; doch wirkt vorzugsweise die Unterdrückung von Hämorrhoidalschweifsen am Perinäum (vielleicht auch die unvorsichtige Sistirung des Hämorrhoidaltrippers) auf dessen Entwickelung ein. Günther behandelte einen 80jährigen Mann, welcher mit Blasenhämorrhoiden und mit *Incontinentia urinae* behaftet war und schon sehr oft Anfälle von Hodenentzündung überstanden hatte. Jetzt war dieselbe ungewöhnlich heftig und mit bedeutender Geschwulst verbunden. Zwar gelang die Zertheilung, doch hatte sich am untern Theile des Scrotums eine nadelkopfgrofse Oeffnung gebildet, aus welcher, ohne weitere Beschwerden, eine milchähnliche Flüssigkeit aussikkerte (Hufel. Journ. 1834. St. 8. S. 123). — Behandlung. Blutegel sind nur mit grofser Behutsamkeit anzuwenden, wenn die Haut in grofsem Umfange erysipelatös geröthet, oder gar ödematös erscheint; mit Sicherheit können sie dann nur am After angesetzt werden, was bei hämorrhoidaler Anlage auch ganz zweckmäfsig ist. Ein Brechmittel ist blos bei der erysipelatösen Form indicirt; dem man eine Tamarindenabkochung mit Glaubersalz nachfolgen läfst. Bei heftiger hämorrhoidaler Aufregung gebe man das *Natrum nitric.* in schleimiger Auflösung (dr. ij *ad* unc. vj), dagegen bei veralteteter, ganz atonischer Hä-

morrhoidalaffection Schwefel mit Senna (*Sulphur. depur.* dr. ij, *Pulv. fol. senn.* dr. j, *Pulv. sem. hyoscyam.* gr. xv, *Extr. cort. aurant. q. s. ut fiant pilul.* gr. ij, *Consperg. lycopod. S.* 3 Mal täglich 8—10 Stück). In allen Fällen lasse man viel laues Gerstenwasser oder Limonade trinken und gebe zuletzt den *Liq. ammon. acet.* Aeufserlich ist trockene Wärme um so mehr indicirt, je entschiedener der ödematös-erysipelatöse Charakter vorwaltend ist; man bediene sich daher der trockenen Kleiensäckchen, mit dem Zusatze von aromatischen Kräutern. Bei sehr heftigem Schmerze sind Kataplasmen von Schierling und Bilsenkraut zu gestatten. Bei den mehr chronischen Formen sind Qualmbäder von Chamillenaufgufs und Essig, so wie Einreibungen von Quecksilber- und von flüchtiger Kamphersalbe in das Perinäum und in die inneren Schenkelflächen gerühmt worden.

Die Hodenentzündung nach Verletzungen (*Orchitis traumatica*). Wir deuten dieselbe hier blos an, indem sie fast nur in Verbindung mit Verletzungen des Scrotums vorkommt; denn selbst bei Quetschungen und heftigen Erschütterungen der Testikel bleiben ihre Umhüllungen selten unangefochten, weshalb auch meist bedeutende Sugillationen gebildet werden. Selbst nach intensiver traumatischer Einwirkung wird die entzündliche Reizung der Hoden doch in den meisten Fällen wieder zertheilt, zumal bei noch kräftigen und gesunden Individuen. Die Geschwulst des Testikels kann ungemein empfindlich werden; bei Steigerung des Uebels beginnt auch der Saamenstrang anzuschwellen. Nicht selten entsteht Entzündung der Testikel bei der Einklemmung von alten Scrotalbrüchen (Morgagni *Epist.* XXXIV. nr. 5). Nach der sehr richtigen Bemerkung von Autenrieth setzt die von mechanischer Verletzung entstandene Entzündung des Hoden, wenn derselbe vorher gesund war, das Nervensystem weniger in Affection, als wenn er krank ist. Dann wird der Ausgang von allgemeiner Bauchentzündung leicht tödtlich. Wird eine Sarcocele verletzt, und man castrirt nicht sogleich, so erfolgt der Tod in wenigen Tagen; dieses geschah schon öfters, wenn eine Sarcocele, aus Verwechselung mit Hydrocele, punktirt wurde (Reinhard a. a. O. S. 303). —

Bei der rein traumatischen Entzündung darf man, vom Anfange an, in weit gröſserer Ausdehnung der kalten Umschläge sich bedienen.

2) Der nervöse Hodenschmerz (*Neuralgia testiculi*, *N. plexus spermatici*, *N. gonorrhoica; Irritability of the testis.* A. Cooper). Dieses selten vorkommende, aber äuſserst qualvolle Leiden bleibt selten auf den Hoden der einen oder der anderen Seite beschränkt, sondern betrifft häufig die ganze Ausbreitung des *Plexus spermaticus*, setzt sich auch bisweilen mit blitzartiger Schnelligkeit und Heftigkeit in die zunächst mit demselben verbundenen Nervenplexus fort (*confr.* Seb. Goetz *Prodrom. neuralgiae partium genital. masculinarum.* Erlangen 1823). Schon den älteren Aerzten war diese Affection bekannt. Salmuth erzählt ei Beispiel von beinahe unerträglichem Hodenschmerz (*Obs.* Centur. III. obs. 69). Indessen sind die meisten von ihnen berichteten Fälle keine ganz reinen, d. h. lediglich auf Neuralgie bezüglichen Beobachtungen. Forest sah, daſs bei einem jungen Manne, der eine sehr schöne Frau geheirathet, und mit derselben den Coitus in wenigen Tagen sehr oft vollzogen hatte, der heftigste, mit einiger Geschwulst verbundene Schmerz im linken Testikel entstand (*Obs.* Lib. XXVII. obs. 2). In dem von Bonet berichteten Falle konnte der Kranke, welcher das Gelübde der Keuschheit abgelegt hatte, den peinlichen, stets zunehmenden Schmerz in beiden Hoden gar nicht mehr aushalten; man vollzog endlich die Castration, bei welcher Operation, unmittelbar nach der Durchschneidung des Saamenstranges, das Sperma mit Macht (fast wie das Blut beim Aderlasse) hervorgesprungen seyn soll (*Sepulchr.* Lib. III. Sect. XXX. obs. 4). G. W. Wedel beobachtete das Entstehen des heftigsten Hodenschmerzes nach der plötzlichen Sistirung der eben im Beginnen begriffenen Ejaculation (l. c. p. 18). Mehre Mal sah P. Frank schmerzhafte Spannung der Testikel lediglich in Folge von Enthaltsamkeit gebildet werden (Mediz. Polizey. Bd. I. S. 198); unter ähnlichen Umständen entstehen bisweilen stechende Schmerzen, die besonders in den Saamenbläschen ihren Sitz zu haben scheinen (Haller *El. Physiol.* T. VII. p. 555). Bichat bemerkt,

dafs die Hoden von qualvollen Empfindungen heimgesucht werden können, wenn die Saamenergiefsung mehre Mal hinter einander gewaltsam geschehen ist (a. a. O. S. 152).

Die genauste Beschreibung der eigentlichen Neuralgie ist von A. Cooper gegeben worden. In den von ihm beobachteten Fällen blieb die Affection auf den Hoden und den Saamenstrang einer Seite beschränkt. Die dadurch verursachten Qualen nennt er unbeschreiblich. Eine bestimmte Stelle am Hoden oder Nebenhoden pflegt fortwährend empfindlich zu seyn; von ihr gehen die Schmerzen aus, welche sich dann über das ganze Organ verbreiten, oft auch nach dem Verlaufe des Saamenstranges in die Leisten- und Weichengegend hinaufschiefsen. Jede Berührung oder jede Bewegung des Kranken vermag den Schmerz auf der Stelle anzufachen; beim Gehen kann derselbe durch die Berührung der Beinkleider bis zum unerträglichen gesteigert werden. Ohne die stetige Unterstützung durch ein wohleingerichtetes Suspensorium wäre der Zustand gar nicht zu ertragen. Die Patienten erfahren einige Linderung bei ganz ruhiger Lage, müssen sich aber dabei auf die gesunde Seite legen. Hatte vorher Bewegung stattgefunden, so dauert es wohl Stunden lang, bevor Besserung eintritt. Bei der Untersuchung findet man den leidenden Testikel kaum etwas geschwollen, sondern nur einigermafsen voller und derber als den der gesunden Seite. Eben so verhält sich der nicht selten äufserst empfindliche Saamenstrang. — Die Krankheit kann Wochen, Monate aber auch Jahre dauern, und jedem Heilverfahren Trotz bieten. Bei grofser Hartnäckigkeit derselben findet sich auffallende Empfindlichkeit des Magens ein, in deren Folge nicht selten häufiges Erbrechen beobachtet wird. Zugleich wird die Gemüthsstimmung höchst düster; die Kranken können ihre Geschäfte nicht mehr vollziehen, haben an nichts mehr Freude, und verfallen endlich in Verzweiflung. Viele verlangen dringend die Castration, welche von Cooper in drei Fällen wirklich vollzogen wurde. Dieser Arzt glaubt, dafs der Sitz der Krankheit in den Nervenfäden des *Plexus spermaticus* enthalten sei, und er vergleicht dieselbe mit dem *Tic douloureux*. Die

genauste Untersuchung der Hodensubstanz bei der Section bot nicht den geringsten Aufschlufs dar. Mehre Mal wurde das Uebel als der Vorläufer, Begleiter oder Nachfolger paralytischer Affectionen beobachtet, und damit schien übereinzustimmen, dafs die reizenden Heilmittel noch am meisten Wirksamkeit äufserten. Weniger spricht dafür der Umstand, dafs, nach B. Travers, diese Form der Neuralgie am häufigsten bei jüngeren Individuen vorkommen soll (*The breast of the female and the testis of the male are particularly liable to be affected with preternatural irritability in young persons. Further Inquiry concerning constitut. Irritation.* p. 268).

In seltenen Fällen ist eine ähnliche, äufserst schmerzhafte Affection der Hoden nach der gonorrhoischen Ansteckung beobachtet worden, welche jedoch nur auf eine ganz eigenthümliche Weise gehaftet hatte, indem kein Ausflufs aus der Harnröhre zustande gekommen ist. Bisweilen ist damit ein Gefühl von Brennen und von Trockenheit in der Harnröhre verbunden, welches in anderen Fällen fehlt. Der Hodenschmerz ist nicht immer so peinvoll, wie in den oben angeführten Fällen, kann indessen doch auch einen sehr hohen Grad erreichen, und pflegt gegen Abend und in der Nacht am stärksten zu werden. Manchmal ist Krampf des Blasenhalses zugegen, und nicht selten werden die Testikel selbst durch spastische Contractionen der Kremasteren gegen die Leistenringe angezogen. Gewöhnlich verschwindet der Schmerz erst dann, nachdem eine neue Tripperinfection den gonorrhoischen Ausflufs zur Folge gehabt hat. Die Saamenabsonderung geht während dem ungehindert vor sich, und Saamenausleerungen scheinen eher vorübergehende Linderung als Verschlimmerung zu bewirken; nur darf die Einbildungskraft nicht zu lange mit wollüstigen Vorstellungen beschäftigt werden. Larrey beobachtete in zwei Fällen Neurose der Hoden. Die Kranken klagten über empfindliche Schmerzen, die vom Saamenstrange zum Testikel sich verbreiteten, anfallsweise in mehr oder wenigen langen Zwischenräumen wiederkehrten, häufig den Schlaf raubten und eine niedergeschlagene, ärgerliche Gemüthsstimmung verursachten. In den Anfällen wurde der Hode gegen

den Bauchring in die Höhe gezogen, und dadurch ein Runzeln des Scrotums verursacht. Russel hat mehre Beispiele notirt, welche zeigen, dafs ein gewisser Grad von krampfhafter Zusammenziehung der Kremasteren ganz isolirt vorkommen kann. Bei einem Manne stiegen die Hoden, mit Runzelung des Scrotums, in die Höhe, sobald Ostwind zu wehen begann; bei einem andern Manne stieg der Hode der einen Seite in den Leistenkanal, wenn sich derselbe in der Gesellschaft von Frauenzimmern befand. Während des epileptischen Paroxysmus werden die Hoden nicht selten mit grofser Heftigkeit gegen die Leistenringe angezogen. An und für sich vermögen auch die stärksten Contractionen dieser Muskelbündel wohl kaum lebhaften Schmerz zu verursachen, indem ihre geringe Substanz kaum dazu geeignet zu seyn scheint. Doch ist ein merkwürdiges Factum anzuführen, bei welchem jedoch Neuralgie der Hoden als das Hauptsächliche zu betrachten ist. Ein 62jähriger Mann wurde, indem er den Coitus vollzog, durch einen heftigen Schlag an die Thüre erschreckt und unterbrochen. Sogleich entstand convulsivisches Zittern des ganzen Körpers, worauf heftiger Schmerz im Unterleib und in den Leisten nachfolgte. Bei der Untersuchung nach 5 Monaten fand man die Hoden bei der leisesten Untersuchung sehr schmerzhaft; sie lagen oben fest gegen den Schambeinbogen angezogen und vor dem Leistenringe, so dafs der Hodensack leer war. Der Schmerz in Folge dieses Druckes gegen die Knochen war so stark, dafs der Kranke beständig halbgekrümmt gehen mufste. Man verordnete erweichende Halbbäder, wiederholtes Ansetzen von Blutegeln auf den Verlauf des Leistenkanales auf beiden Seiten und Frictionen mit dem Belladonnaextracte. Nach zwei Monaten war die Heilung vollständig, die gleichsam tetanische Spannung der Hodenmuskeln hatte aufgehört und die Hoden hatten ihren Platz in dem Grunde des Scrotums wieder eingenommen (Schmidt's Jahrb. Bd. XIII. S. 301).

Die Neuralgie der Testikel ist eine eben so interessante, als pathogenetisch schwer zu erklärende Affection. So viel ist gewifs, dafs das Leitungsvermögen der spermatischen Nerven in der Richtung von der Peripherie gegen das Centrum auf eine entschie-

dene krankhafte Weise vorwaltend geworden ist, dafs diese Nerven hauptsächlich noch als Empfindungsnerven fungiren, und dafs überdiefs ihre specifische Empfänglichkeit mehr oder weniger durch die überwiegend gewordene absolute Receptivität verdrängt worden ist. Daher gewinnen jetzt sogar solche Eindrücke, die vorher kaum zur Perception gelangten, den Charakter von relativen und selbst äufserst heftigen Reizen. Dieses alles deutet darauf hin, dafs das Leiden unmittelbar im Nervensysteme seinen Grund haben mufs, und zwar um so gewisser, weil keine wahrnehmbaren Veränderungen im Gewebe der Hoden zu entdecken sind. Aber welcher Art ist dieses Leiden? Höchst wahrscheinlich sind zweierlei Formen desselben zu unterscheiden: a) Peripherische Neuralgie. Hatte Tripperinfection stattgefunden, aber bei einer so eigenthümlichen Mischung des Blutes, dafs das aufgenommene Contagium weder als solches regenerirt und ausgeschieden, noch auch vollkommen neutralisirt und unwirksam gemacht werden kann, so wird das zu den Genitalien ein für alle Mal in der engsten Beziehung stehende, aber hier fast ganz homogenisirte Contagium, um so eher von den peripherischen auf die Centralorgane des männlichen Sexualapparates reflectirt werden können. Daher manifestirt sich dieses fremdartige Agens und die von ihm abhängende Tendenz zur pathologischen Secretion in den Testikeln selbst, d. h. es kommt bei der Absonderung des Saamens mit in Betracht, und ist gleichsam in dieselbe mit hineingezogen worden. Durch den Secretionsact wird jedoch die noch übrig gebliebene Heterogeneität mehr individualisirt und entwickelt, und unmittelbar von den Nerven als solche aufgenommen, jedoch durch das Vorwalten der centralen Nervenwirkung oder der Innervation nicht unmittelbar zur Perception gebracht. Aber von Zeit zu Zeit, und unter der Begünstigung des geringsten noch hinzukommenden Eindruckes, vermag der peripherische Impuls auf einmal das Uebergewicht zu erhalten, und die Innervation für kürzere oder längere Zeit zurückzudrängen. Dieses mufs so lange sich wiederholen, bis jene pathologische Absonderungstendenz ihrem Wesen nach erloschen ist. Manchmal mag auch die Qualität des Saamens an und für

sich (mithin ohne vorhergagangene Infection) einen ähnlichen, oder doch gleiche Resultate bedingenden, pathologischen Nebencharakter annehmen. b) Centrale Neuralgie. Diese Form der Neurose der Testikel hängt gewöhnlich mit allgemeinen spasmodisch-paralytischen Affectionen zusammen. Vermuthlich setzt dieselbe immer ein ungleiches, und selbst verschiedenartiges Leitungsvermögen in einzelnen Nervenfäden des *Plexus spermaticus* voraus, die ihren Grund in lähmungsartiger Schwäche oder in anderen Affectionen von sehr entfernten Nervengeflechten oder von einzelnen Theilen des Gehirnes und des Rückenmarkes haben kann. In Folge solcher Verstimmungen kann in einigen Bündeln von Nervenfäden der centrale Impuls noch vorwaltend geblieben seyn, wogegen in anderen der peripherische Impuls die Oberhand erhalten hat, und in gleichem Verhältnisse wird die spezifische Empfänglichkeit des ganzen Plexus durch die absolute verdrängt.

Behandlung. Nach Cooper ist dieselbe vorzüglich auf zwei Indicationen zurückzuführen, indem man sowohl die allgemeine als die locale Reizbarkeit beschwichtigen, und doch auch zugleich die Energie des Nervensystemes unterstützen muſs. In der ersten Beziehung wird der innerliche und äuſserliche Gebrauch der Narkotika empfohlen. Kamphorirte Opiumeinreibungen sollen bisweilen Heilung bewirkt haben (!); in einigen Fällen waren Einreibungen mittelst der Jodtinctur, bis zur starken Hautreizung, in anderen Einreibungen mit Holzessig wirksam; einige Mal thaten kleine Blasenpflaster, die wiederholt in die Nachbarschaft angewendet wurden, gute Dienste. Larrey stellte seine Kranken durch Schröpfköpfe und Moxen her, die er nach dem Verlaufe des Saamenstranges appliciren lieſs. Warme Bidetbäder, aus gleichen Theilen eines starken Flieder- und Chamillenaufgusses bereitet, haben wenigstens oft groſse Linderung zur Folge. Auch der Tabacksaufguſs, und selbst die Blausäure sind zu versuchen (*Acid. hydrocyan. Ittner.* dr. β, *Aq. flor. aur.* unc. iij. *S.* Zum Befeuchten der Compressen). Um den Ton des Nervensystemes zu heben, empfiehlt Cooper die China und das Chinin in groſsen Dosen (letzteres drei Mal täglich zu 8 Gran),

so wie das kohlensaure Eisen. In einem mir bekannt gewordenen Falle verloren sich die Anfälle bei einer ähnlichen Behandlungsweise (*Ferr. pulv.* dr. ij, *Chinin. sulph.* dr. j, *Extr. op. aquos.*, *Camphor. aa.* scr. *β*, *Extr. cort. peruv. q. s. ut fiant pilul. pond.* gr. ij, *Consp. cinnamom. S.* Drei Mal tägl. 8 St.). Durch das Ammonium in grofsen Gaben, durch Kampher und Wein, sah Cooper bisweilen die Heftigkeit der Anfälle vermindert werden; doch kehrten dieselben um so leichter, und nicht selten wesentlich verstärkt, wieder zurück. Bei einer typischen Periodicität der Paroxysmen soll man den *Liquor arsenicalis* geben.

3) Die mit Degeneration, oder mit Parasitenbildung verbundene Hodengeschwulst (*Orcheocele*, v. κήλη (κάλη) *tumor*, *struma*, *hernia*; *Orchidocele*, *Orchidoncus*, *Orchidemphraxis*, *Pseudomorphosis testium*). Sehr viele, und zum Theile wesentlich verschiedene Krankheitszustände der Hoden sind durch Geschwulst derselben ausgezeichnet. Hier werden blos diejenigen Arten der Anschwellung dargestellt werden, welche mit solidescirenden Ablagerungen innerhalb des Gewebes, mit der Entartung desselben, oder mit neuen Bildungen im Zusammenhange stehen. Die sogenannte Spermatocele, oder die Ausdehnung der Testikel durch übermäfsige Füllung der Saamenkanäle, kann hier nicht ihre Stelle finden; noch viel weniger kann hier von Scrotalgeschwülsten die Rede seyn, welche durch die Ergiefsung von tropfbaren Flüssigkeiten zwischen der *Tunica albuginea* und den übrigen Umhüllungen der Testikel verursacht werden.

Bevor wir aber zur Sache selbst übergehen, wollen wir zuerst einen medizinisch-archäologischen Gegenstand berühren, der schon vielfach zur Sprache gekommen ist. Er betrifft die bekannte Krankheit der Skythen. Mit der Erklärung derselben beschäftigte sich bereits Mercurialis (*Var. lect.* L. III. cap. 7). Das Meiste hängt hier von der richtigen Erklärung des Wortes „κέδματα“ ab. Hippokrates bemerkt nämlich, dafs die Skythen, wegen des steten Reitens, „Kedmata“ bekommen, indem ihre Beine immerwährend von den Pferden herabhängen (ὑπὸ τῆς ἱππασίης

αυτέους κέδματα λαμβανέι, ὥτε ἀεὶ κρεμαμένων ἀπὸ τῶν ἵππων τοῖν ποδοῖν), und dafs sie zuletzt lahm und hinkend werden (*De aërib.*, *aquis*, *loc.* cap. 50). Der alte Arzt bemerkt an einer anderen Stelle, dafs die meisten Menschen, in Folge von anhaltendem und übermäfsigem Reiten, über „Kedmata", Hüftschmerz und Podagra zu klagen anfangen und die Lust zum Beischlafe verlieren (πλεῖστοι ὑπὸ κεδμάτων καὶ ἰσχιάδων καὶ ποδαγριῶν ἁλίσκονται, καὶ λαγνευεὶν κάκιστοί εἰσι. *ibid.* cap. 52). Bekanntlich berichtet Herodot, dafs die ascalonische Göttin den Skythen, die an ihrem Heiligthume gefrevelt hatten, die weibliche Krankheit (ϑῆλεια νοῦσος) als eine Strafe zugesendet habe, womit die Angabe von Hippokrates übereinstimmt, nach welcher die Skythen selbst ihr Leiden als ein göttliches Strafgericht bezeichneten. Heyne suchte dasselbe als eine, an Efformination grenzende Schwächung des Nervensystemes darzustellen (*Commentat. soc. reg.* Götting. 1779. Vol. I. p. 36). Dagegen übersetzte Triller „κέδματα" durch *callosi et inveterati tumores* περὶ τὰ γεννητικὰ μόρια (*Observat. crit.* IV. 20). Gruner erklärte das Wort als Bubonengeschwulst in Folge von Trippermetastase (*Causa vero fuit Venus nimia*, *unde sibi morbum femineum*, *id est fluorem virgae sive gonorrhoeam contraxerant. Morb. antiquitat.* Sect. II. nr. 8). Nach Hensler sind „κέδματα" Geschwülste ohne Ausflufs, und im Gegensatze dazu „ῥεύματα" Geschwülste mit Ausflufs. Stark sieht in der Skythenkrankheit eine totale, sowohl physische als psychische Effemination (*Prolusio de* νούσῳ ϑηλεία. Jen. 1827). Endlich bemerkt Simon, dafs man wohl nicht mit Unrecht unter dieser skythischen Krankheit Tripper, Bubonen und Hodengeschwülste vermuthen könne (a. a. O. S. 19). — Ein Galeniker erklärt „Kedemata" für chronische Affectionen in Folge von Flüssen, sowohl an allen Gelenken, als auch, und zwar besonders, an den Hüften (τὰς ἐκ ῥεύματος χρονίους διαϑέσεις, ἤτοι περὶ τὰ ἄρϑρα σύμπαντα ἢ ἐξαιρέτως περὶ τὰ κατ᾽ ἰσχίον. *Linguar. exolet. explicat.* Galen *Opp. ed Kühn.* T. XIX. p. 111). Hesychius führt ein anderes altes hippokratisches Glossar an, nach welchem unser Wort sowohl chronische Krankheitszustände der

Gelenke, als auch Affectionen der Geschlechstheile ausdrücken soll (κέδματα· αἱ χρονιώτεραι διαθέσεις, νόσοι περὶ τὰ ἄρθρα· οἱ δὲ, περὶ τα γεννητικὰ μόρια). Der Lexikograph Zonaras sagt, dafs Hippokrates, und eben so später Psellos, unter „κέδματα" chronische schmerzhafte Krankheitszustände verstanden habe (τὰ χρόνια ἀλγήματα λέγει ὁ Ἱπποκράτης· γράφει δὲ καὶ ὁ Ψελλὸς: χρόνια δὲ ἀλγήματα τὰ κέδματα τυγχάνει. p. 1193). Doch ist dieses auch schon bei Phaborinos (Phavorinus) gedruckt. Van Lennep, im *Etymologicum linguae graecae*, drückt sich folgendermafsen aus: κέδματα, *vox Hippocratica est, morbi genus denotans. Orta est a* κέδω, *unde productius verbum* κεδάω, *et unde* κέδαζω, κεδάννυμι, σκεδάννυμι. *Est autem ista dissipandi notio, in nostro* κέδμα, *inprimis spectanda.* Dazu bemerkt Ev. Scheid: *Si verbum* κέω, *unde certissime descendere debuit nostrum* κέδματα, *contuleris cum cognata ejus forma* κύω (?), *unde* κύδος, *videri possit* κέδματα *notasse tumores* (?), *unde eximie designaverit tumores inguinum.* Mein gelehrter Freund Welcker hat mir Folgendes bemerkt: „Etymologisch scheint mir klar, dafs in σκεδάννυμι die Grundbedeutung allerdings liegt; denn das σ ist nicht radical, und Hesychius hat κεδάσας (von κεδάζω) *i. q.* διασκορπίσας, und κεδάσαν *i. q.* διεσκόρπισαν; σκορπίζειν aber bedeutet auch zerstreuen, auseinanderwerfen. Ferner findet sich die Form κεδᾶται (κεδάω), σκεδάννυται bei Hesychius; κεδαίω im *Etymol. magn.* aus einem epischen Dichter (κεδαιόμενος μελεϊστί). Nun sagen auch wir „auseinandergehen, aufgehen", z. B. vom Brod im Ofen. Also ist die Grundbedeutung „Schwellen"; aber diefs kann in „Platzen" übergehen. Darum in der Form κεάζω die Bedeutung vorherrschend: spalten, zerschellen, zerschmettern. Buttmann führt dieses zurück auf χάειν, χαίνειν, daher μεγακήτης, vom Meere, grofsschlundig (*Lexilogus.* I. p. 12. II. p. 96). Die Bedeutungen: schwellen und platzen, scheinen sich auf den Aderbruch zu beziehen; so bricht der Strom die Brücken (ἐκέδασσε (ἐκέδασε) γεφύρας. Hom. *Il.* V. 88), Ajas die Phalangen (*Il.* XVII. 285)." Diese Erklärung findet ihre vollkommene Bestätigung in einer wichtigen Stelle bei Are-

taeus, wo gesagt wird: dafs Kedmata an der Aorta entstehen können, worauf, bei erfolgender Berstung des Blutgefäfses, der Bluterguſs plötzlich tödte (γίγνεται δ' οὖν ἀμφὶ τήνδε τὴν φλέβα καὶ κέδματα; εὖτε ῥηγνυμένη αἱμοῤῥαγίη ὤκιστα κτείνει. *De caus. et sign. acutor.* Lib. II. cap. 8). — Hippokrates sagt, dafs die erkrankten Skythen nicht eher sich für genesen gehalten, bis sie Eunuchen geworden seien, und dafs sie die Krankheit durch Einschneiden der Blutgefäfse hinter dem Ohre jeder Seite zu heben gesucht hätten (ὄπισθεν τοῦ ὠτὸς ἑκατέραν φλέβα τάμνουσιν); darauf sei ein so bedeutender Blutverlust erfolgt, dafs die Patienten vor Ermattung in Schlaf gesunken. Auch wird angegeben, dafs die Heilung auf diese Weise bisweilen gewonnen wurde (*de aërib. aq. loc.* cap. 50). Offenbar kann hier nicht von Blutentziehungen hinter den Ohren die Rede seyn, um so viel weniger, da Hippokrates ausdrücklich und wiederholt bemerkt, dafs vor dem Zustande der völligen Entmannung keine Herstellung habe erwartet werden dürfen. Mir scheint es daher nicht unmöglich, dafs die Unkunde der Skytensprache zu einem Mifsverständnisse bei den Griechen Veranlassung gegeben haben dürfte. Wie der gemeine Mann in mehren Gegenden Deutschlands die Hoden auch „Eier" nennt, so mag ein ähnlicher Sprachgebrauch auch bei jenen, nördlich vom Ister wohnenden Stammverwandten der Germanen stattgefunden haben. Es ist aber leicht begreiflich, wie Hippokrates das ihm unverständliche „τὰ ὠὰ" (ὠϊά), in das, seinen theoretischen Ansichten mehr zusagende „τὰ ὦτα" umwandeln konnte. Diese Vermuthung erhält einiges Gewicht durch die Relation des Archigenes von Apamea, der unterrichtete Arzt meldet nämlich, dafs der Aussatz sowohl in sehr warmen, als in sehr kalten Gegenden am häufigsten vorkomme, und dafs die Castration am meisten zur Linderung der Zufälle beitrage (Aëtius *Tetrabibl.* IV. serm. I. cap. 120—123). Galen bemerkt ausdrücklich, dafs bei der Elephantiasis das in den Venen enthaltene schwarze und dicke Blut nicht selten durch die Hämorrhoidalgefäfse ausgestofsen werde, dafs es nicht selten Varicositäten bilde, und in anderen Fällen das ganze Hautorgan befalle (ὥσπερ καὶ τἄλλα πάντα δι'

αἱμοῤῥοΐδος ἐκκρίνεται· πολλάκις δὲ εἰς κιρσοὺς κατασκήπτει, καὶ ποτὲ εἰς τὸ δέρμα πᾶν ὠθεῖται. *De medend. method. ad Glauc.* Lib. II. cap. 12). Galen bemerkt ferner, daſs diese Krankheit in Alexandrien sehr häufig, in Mysien und unter den Germanen selten, und unter den von Milch lebenden Skythen (παρὰ τοῖς γαλακτοπόταις Σκύθαις) gar nicht vorkomme. Dieser Umstand ist nicht unwichtig, indem er darauf hindeutet, daſs die zu Herodot's Zeiten unter den Skythen herrschende contagiöse Krankheit ihren Cyclus schon längst durchlaufen hatte und wieder ausgestorben war. Plinius meldet aber, daſs mit dem aus Asien zurückkehrenden Heere des Pompejus lepröse Krankheitsformen nach Rom verschleppt worden seien (*Hist. nat.* Lib. XX. cap. 52. Lib. XXVI. cap. 5); eben so gelangte, unter Tiberius, eine Form des Mentagra aus Asien nach Rom, die sich sogar durch das Küssen mittheilte (L. XXVI. cap. 1—3). Nach den Angaben von Hensler erfolgen beim knolligen Aussatze, in Folge der Heilbestrebungen der Natur, zuerst Anschwellungen der Leistendrüsen; aber bisweilen zeige sich zuerst Geschwulst des Hodensackes oder der Hoden selbst, welche Entzündung und wüthenden Schmerz in den letzteren verursache, und bei falscher Behandlung mit Skirrhus der Testikel, oder mit Hydrocele endige (Vom abendländ. Aussatze. S. 330). Auch in Aegypten und unter den Negervölkern kommen monströse Fleischbrüche aus dieser Ursache häufig vor (Blumenbach Med. Bibl. Bd. II. S. 631). Wir führen noch einen wichtigen Umstand an. Beim Aussatze ist nämlich der Trieb zum Beischlafe äuſsert stark und heftig, aber nach demselben fühlen sich die Kranken jedes Mal bis zum Aeuſsersten ermattet (Hensler a. a. O. S. 142). Damit scheint noch die groſse Abmagerung in der Gegend des Rückgrates zusammenzuhängen, welche an die *Tabes dorsualis* erinnert. — Um diese etwas lang gewordene Episode zu beendigen, so bemerken wir, daſs der Name der „weiblichen Krankheit"; ferner der Umstand, daſs dieselbe von Nordländern bei dem Plünderungszuge durch ein üppiges Südland gewonnen wurde; und endlich die Thatsache, daſs die Kranken erst Heilung erwarten durften, nachdem sie Eunuchen geworden wa-

ren, kaum einen Zweifel über die wahre Natur des Uebels übrig zu lassen scheinen. Wir betrachten dasselbe als eine leprös-gonorrhoische Affection, als eine von den vielen zwischen Syphilis und Elephantiasis in der Mitte stehenden Uebergangsformen, von denen die Geschichte Meldung giebt. Der Bericht des Hippokrates ist zwar sehr unklar, aber er erhält einige Erläuterung durch die von Herodot gegebene Relation. Wahrscheinlich begann die Krankheit in der Form der *Gonorrhoea leprosa* und mit erschöpfenden Pollutionen; nach einiger Zeit entwikkelte sich die knollige Form des Aussatzes an den unteren Extremitäten und befiel zugleich die Leistendrüsen und die Testikel; es entstand varicös-sarkomatöse Entartung derselben, die gewiſs oft, wie in ähnlichen Fällen, mit Hydrocele und selbst mit Hämatocele complicirt war. Ohne dem Texte des Hippokrates unphilologisch Gewalt anthun zu wollen, konnte das am meisten belästigende Leiden, nämlich dasjenige der Testikel, wohl nur durch die Durchschneidung des Saamenstranges gehoben werden. Lehrte doch der koische Arzt selbst, daſs auf jeder Seite des Körpers ein Blutgefäſs, welches von den Ohren längs dem Halse (παρὰ τοὺς τένοντας τοῦ τραχήλου) herabsteige, mit seinen letzten Verästelungen die Hoden versorge (*De loc. in homine.* cap. 7. nr. 8. 9). Er kann mithin eben so wohl die Durchschneidung dieser Blutgefäſse in der Nähe der Hoden verstanden haben. Nicht allein *Leprosi*, sondern auch *Maniaci*, *Scabiosi* und *Podagrici* wurden ehemals durch die Exstirpation der Testikel zu heilen versucht (Knecht *Diss. Vitia part. genital. sex. potior.* p. 33). Wir werden später nachweisen, daſs „Podagra“ beim Hippokrates häufig nichts Anderes ausdrückt, als das sogenannte Knollbein, mithin eine Form der Elephantiasis. Darauf ist der Satz zu beziehen, daſs Eunuchen weder am Podagra leiden, noch kahlköpfig werden (εὐνοῦχοι οὐ ποδαγριῶσιν, οὐδὲ φαλακροὶ γίγνονται. *Aphor.* Sect. VI. nr. 28); so auch die Behauptung, daſs Knaben vor dem Eintritte des Geschlechtstriebes (ἀφροδισιασμος) nicht vom Podagra befallen werden (*ibid.* nr. 30). — Wir haben mithin

in der Skythenkrankheit das älteste Beispiel einer leprös-venerischen Hodenaffection.

a) Die Gefäswucherung der Hoden, der Krampfaderbruch (*Cirsocele* (κιρσοκήλη v. κιρσὸς (κρισσὸς, κριξὸς) der Blutaderknoten, besondes an den Hüften und den Schenkeln), *Oscheocele cirsodes s. cirsoidea* (κιρσοειδῆς), *Ixiocele* (ἰξία *i. e. varix*), *Varicocele* (verwerfliches Flickwort), *Hernia varicosa*, *Orchioncus varicosus*, *Oscheocele varicosa*, *Ramex varicosus* (*Ramex i. q. stipes*, dann *hernia*; daher *ramicum incommoda*. Plinius *Hist. natur.* L. XII. cap. 25, u. *ramicosi i. e. herniosi* L. XXX. cap. 15. Celsus braucht *Ramex* speziell zur Bezeichnung des Krampfaderbruches). Höchst willkürlich bezeichnet man häufig durch *Varicocele* die Erweiterung der Scrotalvenen, dagegen durch *Cirsocele* die Ausdehnung der Blutgefäſse des Saamenstranges, des Hodens und des Nebenhodens. Eher läſst sich H. F. ab Aquapendente rechtfertigen, welcher die Erweiterung der Gefäſse des Scrotums und der übrigen Integumente „*Hernia varicosa*“, die Gefäſsentwickelung im Hoden selbst „*Ramex*“ nannte (*Op. chirurg.* P. III. p. 66. *confr.* Schenck *Observat. med.* L. IV. obs. 3). Die richtigste Benennung wäre wohl „*Orchieurysma*“, oder „*Plebeurysma testiculi et scroti*“. Bisweilen wird die Krankheit unter dem Namen „*Haematocele*“ beschrieben; sie kann auch zu einer solchen werden, wenn einzelne ausgedehnte Blutgefäſse bersten). — Die Krankheit besteht in der Ausdehnung und krankhaften Entwickelung der Venen, welche vom Scrotum oder vom Saamenstrange ausgeht, oft lange Zeit auf das ursprünglich ergriffene Organ beschränkt bleibt, jedoch in den meisten Fällen, früher oder später, auch den Hoden und den Nebenhoden ergreift. Meist wird nur der Testikel der einen Seite afficirt; so daſs die *Cirsocele duplex* zu den Seltenheiten gehört. Bei der Zunahme des Uebels wird der ganze Hode in ein Convolut von erweiterten Blutgefäsen aufgelöst; es verschwindet nicht allein das Zeugungsvermögen, sondern auch von dem eigentlichen Gewebe des Hoden bleibt keine deutlich erkennbare Spur zurück. Bisweilen ist die *Cirsocele* mit

Wasseransammlung im Scrotum verbunden (*Hygrocirsocele*); bei Vernachlässigung oder übler Behandlung kann theilweise der Uebergang in telangiektatisch-fungöse Entartung erfolgen (*Sarcocirsocele*). Manchmal ist das Uebel mit ächten Hernien complicirt (*Enterocele et Epiplocele varicosa*).

Der eigentliche Charakter dieser Affection ist von einem spätern Galeniker schon sehr genau angegeben worden, indem er nämlich als Erweiterung und Vergröſserung einiger, oder aller Blutgefäſse des Hoden bestimmt wird (κιρσοκήλη ἐστιν ἀνευρυσμὸς καὶ μεγεθοποίησις τινων ἢ πάντων τῶν τρεφόντων τὸν διδυμὸν ἀγγείων. *Definit. med.* nr. 427). Die wichtigsten diagnostischen Merkmale finden sich schon insgesammt in der musterhaft schönen Beschreibung des Celsus vor (*Venae intumescunt; hae quoque intortae, conglomerataeque ad superiorem partem, vel ipsum scrotum implent, vel mediam tunicam, vel imam; interdum etiam sub ima tunica, circa ipsum testiculum nervumque ejus, increscunt. — Praeterquam et tumoris aliquid est, pro venarum magnitudine et modo; et id prementi magis renititur, ac per ipsos venarum toros inaequale est; et, qua parte id est, testiculus magis justo dependet. Cum vero etiam super ipsum testiculum nervumque ejus id malum increvit, aliquanto longius testiculus ipse descendit, minorque altero fit; utpote alimento amisso.* L. VII. cap. 18). — Der Verlauf des Uebels bietet einige Verschiedenheiten dar, je nachdem die varicöse Erweiterung der Venen von den Scrotalgefäſsen oder vom *Plexus spermaticus* ausgeht. Die *Cirsocele funiculi spermatici* (*Funiculus varicosus*) entwickelt sich in der Regel äuſserst langsam und gleichsam mit Pausen, indem das wenig beachtete Uebel oft lange Zeit stationär bleibt, und dann wieder auffallendere Fortschritte macht. In dieser ersten Periode sind die Kranken oft wenig oder gar nicht belästigt; doch finden sich gern, besonders beim Stehen, oder nach anhaltendem Gehen, dumpfe, spannende, gewissermaſsen mit Ermüdungsgefühl verbundene Schmerzen ein, die von der Lendengegend, und längs dem Verlaufe des Saamenstranges, bis zum Hoden empfunden werden, und beim Sitzen, aber vor-

züglich beim Liegen, nach und nach sich wieder verlieren. Manchmal wird der Schmerz auch heftiger, strahlt vom Hoden und von der Nierengegend aus, erregt in dem erstern die Empfindung, als ob er nicht unterstützt sei, sondern frei herabhänge, und verbindet sich selbst mit kolikartigem Schmerz. Die Kranken fangen an, körperliche Anstrengungen zu scheuen, und beklagen nach denselben sich nicht selten über eine Art von Stupor oder Klammseyn, das von der Nierengegend abwärts bis in den Oberschenkel der nämlichen Seite sich fortpflanzen kann. Während dem bemerkt man, dafs der Saamenstrang anzuschwellen beginnt. Bei einer genaueren Untersuchung fühlt man, dafs diese Geschwulst durch ein Convolut von strangartigen, wurmförmigen, oft mehre Linien dicken, hin und wieder knotigen, derben aber nicht harten Körpern gebildet wird, welche, bei gelindem Druck, gleichsam unter den Fingern verschwinden, und damit zugleich die Verminderung, oder die temporäre gänzliche Beseitigung der Geschwulst veranlassen. Bei der Zunahme des Uebels werden die Gefäfse immer mehr erweitert und ausgedehnt. Man fühlt eine Menge von spiralförmig gewundenen, kleineren und gröfseren Strängen, welche an einzelnen Stellen zu gröfseren, höckerigen Erweiterungen angeschwollen sind. Die Geschwulst fühlt sich teigig, oder gewissermafsen wie Baumwolle an; bei genauerer Untersuchung fallen die ausgedehnten Gefäfse wie ein Convolut von Regenwürmern, oder von in einander verwickelten Vogelgedärmen in die Finger, scheinen wohl auch im Anfange das vorgefallene Netz darzustellen. Im Allgemeinen ist die Geschwulst weich, nur die gröfseren Gefäfse fühlen sich renitenter, doch nicht hart an. Nirgends ist Fluctuation wahrzunehmen, nirgends ist die Anschwellung durchscheinend; sie ist eher kühl als warm; die Farbe des Scrotums bleibt um so mehr unverändert, je weniger die Venen desselben an der Varicosität Antheil nehmen.

Wir finden schon bei mehren älteren Aerzten sehr genaue Beschreibungen der Cirsocele vor. Arantius entwirft eine traurige Schilderung der Gefäfswucherungen (*Tactui turgentia vasa digiti crassitudine sese offerunt, intestinorum in modum, orbitus*

et anfractibus obvoluta, quae decumbentibus magna ex parte delitescunt, hyemalique tempore, contracto scroto, minuuntur, ac minus infestant, aestate vero maxime. De tumorib. praeter. nat. cap. 51). Kurz, aber richtig ist die von G. W. Wedel gegebene Beschreibung (*In cirsocele tumor circa vasa spermatica, contortuplicata, dilatata, crispata, repleta, oblongiusculus digitis occurrit.* l. c. p. 23. — *Venae spermaticae dilatatae atque intortae; acervum vermiculorum tangere te crederes.* Sauvages *Nosol.* T. II. P. I. p. 79). — Viele Jahre lang kann das Uebel sehr erträglich bleiben, wird nicht selten durch den anhaltenden Gebrauch des Tragebeutels in seinem Fortschreiten lange aufgehalten, und erhält sich, wie Delpech sah, selbst in manchen Fällen stationär, wo die Beschäftigung oder die Lebensweise des Kranken gerade das Gegentheil befürchten liefsen. Bei der Horizontallage auf dem Rücken verschwindet die Geschwulst oft ganz, oder verliert doch ihre hökkerige Gestalt und wird schlaffer und kleiner. Daher pflegt auch in den Morgenstunden die Anschwellung am kleinsten zu seyn, und erreicht gegen Abend den gröfsten Umfang; auch wird vorzüglich um diese Zeit der dumpfe, brennend-ziehende Schmerz empfunden, welcher von dem afficirten Hoden bis in die Lendengegend sich fortpflanzt. Nach Erhitzung, körperlicher Bewegung, und nach dem Genusse von Spirituosis kann der Schmerz sehr lästig werden, und man bemerkt fast an jedem Punkte des Tumors schwache, aus dem Innern sich manifestirende Pulsationen. Durch die Einwirkung der Kälte und in der kalten Jahreszeit vermindert sich gewöhnlich der Umfang der Geschwulst. Hat man durch Compression die Anschwellung momentan beseitigt, so fühlt man den Hoden und Nebenhoden schlaffer und weicher als gewöhnlich, oft auch, besonders im Anfange, etwas vergröfsert. Dieses verändert sich aber, indem die varicöse Entartung allmälig den Nebenhoden und den Testikel selbst ergreift. Nicht selten schreitet dieselbe auch am oberen Theile des Saamenstranges weiter gegen den Bauchring zu, erreicht endlich denselben, macht sich sogar innerhalb der Bauchhöhle geltend, und bewirkt in seltenen Fällen eine solche Erweiterung des Bauchringes, dafs

selbst wirkliche Hernien entstehen können. Manchmal scheint der Tumor zuletzt aus mehren, theils ei-, theils faustgrofsen Klumpen zu bestehen, indem die verbindenden Gefäfszweige weniger deutlich unterschieden werden können; doch bleibt in anderen Fällen die aus zahlreichen wurmartigen Verschlingungen bestehende Textur vorwaltend. Höchst selten erreicht die Geschwulst den Umfang eines Kindeskopfes. Hat die Krankheit diesen Grad erreicht, so ist bei der aufrechten Stellung des Patienten der Testikel und der *Ductus deferens* nur mit Mühe aus den Gefäfswucherungen herauszufühlen; später fühlt man den Testikel gar nicht mehr, wenn auch die Geschwulst zurückgedrückt worden ist, und selbst ein starker wider das Scrotum ausgeübter Druck verursacht nicht mehr den eigenthümlichen Hodenschmerz. Der pathologische, von der Geschwulst ausgehende Schmerz wird jetzt auch durch den Tragebeutel nur wenig gemäfsigt; nicht selten setzt sich derselbe mit seinem spezifischem Charakter bis in die Gegend der Herzgrube fort, macht den Kranken hinfällig, elend und unfähig, seinen Berufsgeschäften nachzukommen. Sobald die Geschwulst einen gewissen Umfang erreicht hat, so entspricht natürlich die Raphe nicht mehr der Mittellinie des Scrotums. — Beginnt die Krankheit in der Form der *Cirsocele scrotalis*, so können der Hoden und der Saamenstrang lange Zeit von jeder Theilnahme verschont bleiben. Die angeschwollenen, oft sehr erweiterten, zum Theil knotigen, dunkelblauen Venen fallen dann sogleich in die Augen. Wenn nicht eher, so wird doch meistens dann der Saamenstrang mit ergriffen, sobald die varicöse Entartung der Venen des Scrotums die Gegend des Bauchringes erreicht hat. Ein gewisser Grad von *Cirsocele scrotalis* ist mit jeder bedeutenden Ausdehnung des Hodensackes verbunden.

Delpech hat einem sehr wichtigen Umstande seine Aufmerksamkeit geschenkt: Je mehr nämlich das Uebel im Zunehmen begriffen ist, um so auffallender verliert sich der Geschlechtstrieb; das Zeugungsvermögen wird geschwächt und verschwindet endlich ganz und gar. Dieses hat seinen guten Grund; denn indem die Volumenzunahme der von den erweiterten

Venenschläuchen gebildeten Masse immer bedeutender wird, pflegt in gleichem Verhältnisse die Substanz des Testikels zu schwinden. Mithin ist wirkliche Atrophie dieses Organes als die beständige Folge von dem höchsten Grade seiner varicösen Degeneration zu betrachten. Indem die knotige Masse unter den Fingern verschwindet und gleichsam zerschmilzt, macht man, nicht ohne einiges Erstaunen, die Entdeckung, dafs der Testikel selbst verschwunden ist, und dafs nur noch die Hüllen und Gefäfse desselben vorhanden sind. Um so merkwürdiger ist es, dafs, wie Delpech in mehren Fällen sah, die wirklich gelingende Heilung, durch Wiederherstellung des Zeugungsvermögens, mit einem Worte, durch Wiederherstellung der Substanz und der Function des Testikels, angekündigt wird. Es mufs noch bemerkt werden, dafs dieses Schwinden der Zeugungskraft in denjenigen Fällen weit weniger in die Augen fällt, wo der Hode der gesunden Seite in völliger Integrität geblieben ist. — Bei beginnender Cirsocele fand Morgagni die Saamenkanäle des Hodens erweitert (*Epist.* XXI. nr. 19). Bisweilen findet man bei anderen Hodenkrankheiten den Testikel von einem varicösen Gefäfsnetze umgeben, während die varicöse Degeneration keinesweges das Gewebe des Organes selbst verdrängt hat (*Multiplices venae, dilatatae et crassae factae, totum undique testiculum amplectebantur, cujus substantia ita erat compacta, ut in canaliculos, quem admodum alias proclive est facere, dissolvi non posset. ibid. Epist.* VII. nr. 11).

Das ganz veraltete Uebel kann zur Quelle vielfacher Beschwerden werden. Die Kranken werden fortwährend durch die Empfindung von wuchtender Schwere beläsigt, welche, besonders beim Stehen, oder nach der geringsten Anstrengung, zum empfindlichen Schmerze werden kann. Sie fühlen sich ermüdet, ihre Verdauungskraft nimmt ab, und in den meisten Fällen ist Neigung zur Verstopfung zugegen. Manchmal erkranken auch die Nieren und endlich die Lungen. Selbst das geistige Vermögen wird geschwächt, und in mehren Fällen trat auffallende Schwäche der Augen ein. Nicht selten werden die Unbequemlichkeiten noch durch die Complication mit

Abdominalbrüchen, oder mit Hydrocele vermehrt. Noch mifslicher ist die Ausbildung von Hämatocele, indem ein varicöses Gefäfs zerreifst und seinen Inhalt in das Scrotum ergiefst. Weniger bedenklich ist es, wenn ein äufserlich am Scrotum befindliches varicöses Gefäfs berstet. Taillefer sah in einem solchen Falle, dafs ein grofser Blutaderknoten in der Quere geborsten war, und dafs zugleich die Zerreifsung eines mit demselben verbundenen Arterienästchens stattgefunden hatte, welches stofsweise hellrothes Blut ergofs; nur durch die Kauterisation vermochte man die Blutung zu stillen; sie kehrte aber nach jeder Veranlassung zurück, und blieb erst aus, nachdem man ununterbrochen ein Suspensorium tragen liefs (*Gazette méd.* 1836. *Févr.*). In den schlimmsten Fällen entwickelt sich auf der Höhe der Krankheit noch fungöse und selbst karcinomatöse Entartung (*Juvenis quidam, cum, ex intempestiva venere et assidua equitatione, testium debilitatem contraxisset, et praeterea lue venerea laborasset, in herniam varicosam et sinistri scroti tumorem incidit. Hanc cum chirurgi emollientibus curare tentarent, paucorum mensium spatio supra testem leve tuberculum, rubore aliquo tinctum, apparere coepit, quo aperto nihil effluxit, nec ullum latentis in eo humoris indicium apparuit. Continuatis ergo emollientibus, cancer brevi tanto fervore efferbuit, ut aegro mortem afferret.* Zu dieser Beobachtung von Wierus *cfr.* Forestus Lib. XXVII. obs. 6).

Die Cirsocele ist immer leicht zu erkennen, und selbst vom Netzbruche zu unterscheiden; denn obwohl der letztere ebenfalls durch langes Stehen, Husten, tiefes Einathmen und durch körperliche Anstrengungen vergröfsert zu werden pflegt, und beim Liegen sich vermindert, auch durch Compression zurückgebracht werden kann, und beim Aufhören derselben wieder vorfällt, — so entwickelt sich doch der Krampfaderbruch sehr allmälig vom Saamenstrange aus, bei ganz freiem, oder doch lange Zeit freibleibenden Bauchringe. Beim Netzbruche vermag man fast immer den Testikel deutlich zu fühlen, wogegen bei der ganz ausgebildeten Cirsocele, nach dem temporären Wegdrücken der Geschwulst, der Hode sich entweder

sehr geschwunden zeigt, oder gänzlich vermifst wird. Dazu kommt noch die grofse Geneigtheit des Netzbruches zu partiellen Verwachsungen, so dafs derselbe nicht vollständig reponirt werden kann, das charakteristische Gefühl von Ziehen in der Magengegend, und der Mangel jenes eigenthümlich brennend-wuchtenden Schmerzes im Scrotum, welcher, in der Richtung des *Plexus spermaticus*, sich nach oben fortsetzt; auch fühlt sich der Netzbruch bisweilen zwar strangartig, aber doch nur selten wie ein Convolut von wurmartigen Verschlingungen an. Das sicherste Kriterium besteht aber darin, dafs bei der Cirsocele die sich wiederholende Füllung der Gefäfse der Manifestation der Geschwulst in der Richtung von unten nach oben zur Folge hat, und dafs bei vorgenommener Compression des Saamenstranges in der Gegend des Bauchringes, die Anschwellung immer bedeutender wird, indem dadurch der Rückflufs des Blutes durch die Venen noch mehr erschwert werden mufs. Daher ist auch das Bruchband ein sehr sicheres Mittel, um ganz bestimmt von dem Daseyn einer Cirsocele sich überzeugen zu können; denn es bildet sich dann die Geschwulst (nach ihrer vorgängigen Entfernung durch die Compression in der Richtung von unten nach oben, und von dem Umkreise gegen den Mittelpunkt) nichtsdestoweniger, und selbst in noch höherem Grade, wieder aus.

Ueber die Aetiologie der Cirsocele sind die Ansichten noch sehr verschieden. Gewifs ist es, dafs in vielen Fällen durch ein ausschweifendes, lascives Leben die Anlage dazu begünstigt wird; denn Onanisten und wollüstige Menschen sind der Krankheit häufig unterworfen. Nach Heister soll strenge Enthaltsamkeit zur Entstehung der Cirsocele Veranlassung geben können (*Instit. chirurg*. P. II. §. 3); aber es ist die Frage, ob in solchen Fällen nicht vielmehr das stetige Ankämpfen gegen die sich aufdrängenden wollüstigen Begierden zu beschuldigen seyn dürfte. Hämorrhoidalbeschwerden, Krankheiten des Pfortadersystemes, der Leber, der Milz, der Nieren, Geschwülste in der Bauchhöhle, so wie andere Umstände, welche den Rückflufs des Blutes erschweren, z. B. sitzende Lebensweise, oder eine mit anhaltendem Stehen verbun-

dene Beschäftigung, habituelle Verstopfung u. dgl. m., mögen allerdings als mitwirkende Einflüsse eine gewisse Geltung besitzen, können aber nicht als eigentliche Schädlichkeiten betrachtet werden, indem sonst die Cirsocele zu den am häufigsten vorkommenden Beschwerden gehören müfste. Selbst Geschwülste in der Nähe des Saamenstranges, oder Bruchbänder die den Bauchring drücken, haben nur selten einen entscheidenden Einflufs. Gleiches gilt vom heftigen Reiten und von anstrengenden körperlichen Arbeiten. Das Uebel kann in jedem Lebensalter vorkommen, wird aber doch am häufigsten bei jungen Männern gesehen. In den meisten Fällen entwickelt sich dasselbe auf der linken Seite (*Sinistrum latus fere semper afficit cirsocele.* Arantius). Dzondi sah unter 80 Fällen niemals die rechte Seite afficirt. Es ist daher falsch, wenn Moebius bemerkt, dafs die Hydrocele am häufigsten auf der linken, dafs dagegen Testikelentartung am häufigsten auf der rechten Seite vorkomme (*Fundam. med. physiol.* cap. 19). Den Grund des öfteren Vorkommens der *Cirsocele sinistra* hat Morgagni ausfindig zu machen gesucht (*Mihi vero non alia hic quaeranda videtur causa, quam ea, quae a me alibi agnita est, cur ren sinister saepius quam dexter, sit calculis obnoxius. Cum enim sanguis per sinistram emulgentem venam, quippe longiorem, et magnae arteriae in transversum impositum, non expedite adeo, et cito, ut per dexteram, feratur in cavam, spermatica autem vena sinistra, non ut dextero, in cavam ipsam, sed in emulgentem illam sinistram influat; satis apparet, ubi sanguis in vena utraque spermatice aeque ad subsistendum pronus fuerit, facilius tamen fore, ut in sinistra subsistat, sive lentius ascendat, quam in dextera. Epist.* XLIII. nr. 34). Richtiger dürfte die von A. Richerand gegebene Erklärung seyn, nach welcher, bei Hydrocele, Cirsocele und Sarcocele, die linke Seite deshalb häufiger und stärker afficirt wird, weil die *Vasa spermatica* durch die in der *Flexura coli* sich ansammelnden Fäcalstoffe einem oft wiederkehrenden und ziemlich bedeutenden Druck unterworfen sind (*Nosogr. chirurg.* Par. 1803. T. I. p. 110). Aber immer

ist doch eine ursprüngliche, vorzüglich am Saamenstrange hervortretende Erschlaffung der Venennetze des *Plexus pampiniformis* mit in Anschlag zu bringen. Daher gesellt sich Cirsocele nicht selten zu Hämorrhoidalaffectionen der Harnblase und zu Varicositäten der Prostata, wenn gleichzeitig häufige sexuelle Erregung stattfindet. Den tieferliegenden eigentlichen Grund des Uebels hat Delpech angedeutet, indem er sagt, daſs der Ernährungsact im Testikel, wie in jedem andern Organe, auf dem harmonischen Gleichgewichte zwischen den Functionen der Arterien und der Venen beruhe. Wenn der Testikel verschwindet, so müssen die Functionen der Venen verändert worden seyn. Gelingt es, die Oblitteration der varicösen Venen zu bewirken, so wird der Testikel wiederhergestellt. Da nun das verloren gegangene Organ nur durch die Thätigkeit seines Arteriensystemes wieder hervorgebracht werden kann, so muſs das letztere gesund geblieben seyn. Man ist deshalb, wie Delpech meint, zu dem Schlusse berechtigt, daſs die Functionen der Venen eine Beschleunigung erhalten haben müssen, welche den Rhythmus der Functionen der entsprechenden Arterien um vieles übertraf, und darf vermuthen, daſs die Erweiterung der Venen als das Resultat der in ihnen übermächtig hervortretenden Absorption zu betrachten ist. — Diese Erklärung kann unmöglich als befriedigend betrachtet werden.

Man vermag eine zukünftige richtigere Entwickelungsgeschichte der Cirsocele nur dadurch vorzubereiten, indem man die bei der Absonderung des Saamens concurrirenden Umstände physiologisch schärfer ins Auge faſst. Die zahlreichen, den *Plexus pampiniformis* bildenden Venenästchen umgeben die Zweige der *Arteria spermatica*. Beide Blutströmungen, die arteriöse und venöse, sind mithin nur durch dünne Wandungen von einander getrennt, und vermögen direct auf einander einzuwirken. Das Blut in der *A. spermatica* erhält durch diese organische Gleichsezzung diejenige Modification, oder denjenigen mehr neutralen (d. h. weder eigentlich arteriösen noch venösen) Charakter, vermöge welchen es zur Saamenabsonderung geschickt gemacht wird (vergl. meine Probleme der Physiol. §. 47). Der Abfluſs des venösen Blutes

aus den Testikeln hängt hauptsächlich von dem Verhältnisse ab, in welchem die Wahlverwandtschaft beider Blutarten befriedigt worden ist. Wenn mithin jene Ausgleichung der Mischungsverhältnisse beider Blutarten nur zögernd und mit Schwierigkeiten durchzuführen ist, so wird das Blut in den Venen länger zurückgehalten, fliefst langsam durch die feinsten Venenästchen hindurch, häuft sich in ihnen an und dehnt sie aus. Dadurch erhalten die Venen ein ganz entschiedenes pathologisches Uebergewicht über die Arterien. Gleichzeitig wird aber auch das Sperma in immer geringerer Menge abgesondert, indem das arterielle Blut in stets zunehmendem Grade die dazu erforderlichen Eigenschaften einbüfst. Die Saamenröhrchen werden daher nur unvollkommen gefüllt, bleiben endlich leer, fallen zusammen und beginnen allmälig oblitterirt zu werden. Aus diesem Grunde ist bei der ganz vollendeten Cirsocele keine Spur vom Testikel mehr zu entdecken; denn der ganze Secretionsapparat ist, bis auf die Häute und einzelne Filamente, verschwunden. Gelingt es, das Uebel noch zur rechten Zeit zu beseitigen, so erfolgt sogar die mehr oder weniger vollkommene Wiederherstellung des Testikels, nämlich so weit die Saamenröhrchen noch nicht oblitterirt worden waren; aber bei ganz veralteter Krankheit gelingt dieses kaum mehr, oder der Testikel bleibt doch klein und unansehnlich. — Aber warum kommt die Cirsocele fast nur auf der linken Seite vor? Unstreitig deshalb, weil der *Plexus spermaticus* auf der linken Seite anhaltendem Druck in weit höherem Grade ausgesetzt ist, als auf der rechten. Dadurch wird das Leitungsvermögen der spermatischen Nerven auf dieser Seite geschwächt, mithin die Innervation des Blutes in der *A. spermatica* auf der nämlichen Seite vermindert, und aus dem nämlichen Grunde die Tendenz zum Stoffwechsel im arteriellen Blute erschwert; was wiederum hemmend und verzögernd auf die oben erwähnte Wechselwirkung zwischen beiden Blutarten zurückwirken mufs. Durch die Unterbindung der am meisten ausgedehnten Venen kann Heilung, oder wenigstens Linderung des Krankheitszustandes herbeigeführt werden; denn dadurch wird derjenige Druck beseitigt, den der *Plexus spermati-*

cus unmittelbar durch die ausgedehnten Blutschläuche erleidet, und mit dem Verschwinden dieser letzteren gewinnt das durch die Verzweigungen der *A. spermatica* fliefsende Blut um so eher Gelegenheit, mit dem in den noch nicht varicös entarteten und verdickten Gefäfsen befindlichen Blute in organische Wechselwirkung zu treten. — Die hier versuchte Erklärung würde auch dann richtig seyn, wenn man annehmen wollte, dafs durch ursprünglich erschwerten Rückflufs des Blutes auf der linken Seite, die krankhafte Füllung der Venen daselbst entstanden sei; indem gewifs das in ihnen sich anhäufende, halb stagnirende Blut zur Durchführung jenes organischen Wechselprozesses mit dem arteriellen Blute kaum geeignet seyn möchte. Aber höchst wahrscheinlich geht das Uebel von den Nerven des *Plexus spermaticus* zunächst aus, und zwar zumal bei Individuen, bei denen durch ausschweifendes Leben, mithin durch stete functionelle Erregung, das Leitungsvermögen dieser Nerven in der Richtung vom Centrum gegen die Peripherie schon sehr vermindert worden ist. Auf der rechten Körperseite ist bei den meisten Menschen die Innervation intensiver, und eben darum die Resistenzkraft der Organe gröfser. Dazu kommt noch, dafs auf der linken Seite die letzten Verästelungen der spermatischen Nerven von ihrem Ursprungsquell, vom *Plexus renalis*, weiter entfernt liegen, indem die linke Niere höher liegt. Endlich wird die vordere Fläche der linken Niere vom Magen und vom Pankreas, und am äufseren Rande von der Milz bedeckt; so dafs, bei der oft wechselnden Ausdehnung des Magens und der Milz, nicht allien der Durchgang der Fäces durch die obere *Flexura lienalis coli* erschwert, sondern dafs auch durch alles dieses, und durch die damit zusammenhängenden Kothanhäufungen in der *Flexura iliaca coli* sowohl der *Plexus renalis*, als auch der von ihm ausgehende *Plexus spermaticus* öfterem nachtheiligen Druck unterworfen werden können.

Behandlung. Zuvörderst ist dem Kranken Alles zu untersagen, was die Verdrängung des centralen Impulses durch den peripherischen in den spermatischen Nerven noch mehr begünstigen könnte; daher ist jede functionelle Erregung der Testikel, z. B. durch die

Beschäftigung mit wollüstigen Vorstellungen, auf das Strengste zu untersagen. Erhält der peripherische Impuls endlich ganz entschieden das Uebergewicht, so wird auch die spezifische Sensation der spermatischen Nerven, das Wollustgefühl, immer vollkommener durch die absolute Sensation, durch den Schmerz verdrängt. Man mufs ferner für einen recht bequemen, und den Umständen angemessenen Tragebeutel (*Suspensorium*, *suspendiculum*) Sorge tragen, den der Kranke gar nicht ablegen darf. Derselbe mufs, ohne zu drücken, fest anschliefsen. Zweckmäfsig ist es, wenn der Grund des Suspensoriums eine Unterlage von elastichem Leder bestizt, um den untern Theil des Testikels wirksamer unterstützen zu können; auch kann man dasselbe mit feiner Watte auspolstern, und inwendig wieder mit Leinwand überziehen. Am wirksamsten würde ein Suspensorium seyn, dafs mit eng anschliefsenden, nach Art der Badehosen eingerichteten Unterbeinkleidern, aus einem Stücke, also angefertigt seyn müfste, dafs nur der Penis frei bliebe. — In der Regel mufs man sich damit begnügen, die von dem Uebel abhängenden Beschwerden zu vermindern, und wenigstens die Zunahme desselben aufzuhalten. Zum Theil kann dabei die Therapie der Blutaderknoten (Handb. d. Klinik. Bd. II. S. 802) und der Hämorrhoidalgeschwülste (ebend. Bd. IV. Abth. II. S. 199) mit berücksichtigt werden. Die Kranken müssen körperliche Anstrengungen und namentlich auch anhaltendes Stehen vermeiden. Oft verschafft die wiederholte Application von Blutegeln in der Gegend des Saamenstranges, am Perinäum, oder selbst am After, einige Linderung. Innerlich hat man *Tartarus tartarisatus*, Schwefel und Alaun, letztern in aromatischen Decocten gegeben. Auch die Verbindung des Alauns mit China ist gerühmt worden (*Alum. crud.* dr. ij, *Pulv. cort. cinnam.*, *Pulv. rad. rhei. aa.* scr. j, *Extr. cort. peruv. q. s. ut fiant l. a. pilul. pond.* gr. ij, *Consperg. cinnam. S.* Drei Mal täglich 8—12 St.). Bei vorgeschrittener Cirsocele mufs der Kranke zu drei- bis vierwöchentlicher Horizontallage sich entschliefsen, wenn ohne Operation eine Beschränkung der Geschwulst versucht werden soll. Das Scrotum wird dann anhaltend mit kal-

ten Umschlägen, oder, wenn es die Jahreszeit erlaubt, mit Schnee bedeckt. Oft bedient man sich auch adstringirender Decocte von Eichen- oder Weidenrinde, Kalmus und Raute, mit dem Zusatze von Bleiwasser oder von Alaun, wohl auch mit Branntwein oder anderen spirituösen Dingen. Waschungen mit Schwefeläther, oder mit dem verdünnten *Liquor ammon. causticus*, verursachen heftigen Schmerz in der Scrotalhaut, wirken aber noch weniger.

Verursacht die Cirsocele sehr heftige Beschwerden, oder ist dieselbe mit Hernien complicirt, so hat man mancherlei Operationsmethoden, bis zur Castration oder Exstirpation des Hoden in Vorschlag gebracht. Paulus von Aegina empfahl schon die nämliche Operation, deren er bei gewöhnlichen Blutaderknoten sich bediente (*De medic.* Lib. VI. cap. 64. 82). Von Jameson und St. Brown wurde mit glücklichem Erfolge die Unterbindung der *A. spermatica* vorgenommen, wobei nicht einmal Schwinden des Hoden bemerkt worden seyn soll (*Amer. med. Record.* Vol. VI. p. 271). Nach Ch. Bell gelangt man am sichersten zum Ziele, indem man einen von den besonders stark angeschwollenen Venensträngen unterbindet; es entstehe dann Entzündung in diesen Venen, die sich den übrigen mittheile, und baldige Oblitteration derselben zur Folge habe. Chelius billigt dieses Verfahren nicht. Allerdings hat man auch bei der Unterbindung entarteter Venen verdächtige Formen der Phlebitis, die nicht selten tief nach innen sich verbreitet, am leichtesten zu befürchten. Dagegen hat Delpech sich entschieden für die durch die Operation zu bewerkstelligende Oblitteration der Venen erklärt. Er bildete dicht am Leistenringe eine Querfalte aus den Integumenten, zerschnitt dieselbe mit einem Zuge des Bistouri, und erhielt auf diese Weise eine 2 Zoll lange, mit der Axe des Saamenstranges parallel laufende Wunde. Darauf wurden der Kremaster und das denselben einhüllende Blatt der Aponeurose zerschnitten, während er diese Theile mit der Pinzette in die Höhe hob. Nachdem der Saamenstrang auf diese Weise entblöfst worden war, wurde eine der erweiterten Venen nach der anderen in die Höhe gehoben. Unter dieselben brachte man

zuerst ein Stück dicken und weichen Feuerschwamm, und legte dann eine einfache Ligatur an. Letztere wurde um den Schwamm herumgeführt, und in solchem Grade angezogen, dafs sich blos die Venenwandungen an einander legten und dem Blute den Durchgang verwehrten. Die Wunde wurde mit Charpie ausgefüllt, das Scrotum mit einem erweichenden Umschlage bedeckt, und mit einem Tragebeutel und Polster aus Haferspreu unterstützt. Unmittelbar nach der Operation nahm die Geschwulst an Umfang zu und die varicösen Knoten sprangen noch mehr hervor. Ueberhaupt war in den ersten Tagen ein gereizter Zustand unverkennbar, welcher meist einen Aderlafs, warme Bäder und den Gebrauch des Opiums nothwendig machte. In mehren Fällen bildete sich ein Abscefs im Scrotum, welcher 3—4 Unzen gesunden Eiter entleerte. Ein Kranker starb in Folge von chronischer Hepatitis, die plötzlich den acuten Charakter angenommen hatte; drei andere wurden gänzlich hergestellt. Delpech bemerkt, dafs Alles darauf ankomme, einen nur leichten Grad von Entzündung hervorzurufen, die blos langsam gegen die innere Oberfläche der Venen sich verbreiten darf; in dem letztern Falle sei allerdings Phlebitis zu befürchten, die sich dann rasch nach innen, und selbst bis in die Nähe des Herzens verbreiten könne; ein geringer Grad von Phlebitis verursache keine Gefahr; denn das Product derselben ist nicht flüssig, vermag sich daher nicht mit dem Blute zu vermischen und dasselbe zu verderben; vielmehr findet plastische Exsudation statt, welche die Entzündung vertilgt und das Gefäfs verschliefst. — Auch Wutzer vollzog die Radicaloperation durch den Schnitt und durch die Unterbindung der varicösen Venen, bemerkt jedoch, dafs dieselbe höchst eingreifend und gefahrdrohend sei (Medizin. Vereinszeit. in Preufsen. 1834. Nr. 8). Unsicher ist das Verfahren von Brechet, welcher die Compression der kranken Venen mittelst eigener Instrumente vornahm; die Procedur ist langwierig, schmerzhaft, und veranlafst oft Excoriationen, die zur Aussetzung nöthigen. Um so mehr Berücksichtigung verdient die, von Fricke angegebene Methode. Derselbe führt durch zwei oder drei der besonders stark angeschwol-

lenen Venen, mittelst einer gewöhnlichen, etwas starken Nähnadel, einen eingeölten Zwirnfaden, dessen Enden dann in eine Schleife geschlungen werden. In einem ausführlich erzählten Falle war das Scrotum schon am folgenden Tage etwas geschwollen und wurde schmerzhaft; die Fäden liefsen sich jetzt leicht entfernen, indem man das eine Ende derselben abschnitt, Nach und nach bildeten sich 6 kleine Abscesse am Scrotum, jedoch bei gutem Allgemeinbefinden, die geöffnet werden mufsten. Nach 8 Wochen war der Kranke völlig hergestellt; die Cirsocele war spurlos verschwunden und der früher atrophische Hode hatte seinen natürlichen Umfang wieder erreicht. In einem zweiten Falle blieben nur drei etwas härtliche, aber unschmerzhafte Stränge zurück. Auch Grossheim vollzog diese Operation mit Glück, glaubt jedoch, dafs sie bei dem höchsten Grade das Uebels keine Hülfe mehr leisten werde (ebend. Nr. 7. Nr. 33). — Die sehr verschiedenartigen Operationsmethoden bei den Alten hat Celsus zusammengestellt (Lib. VII. cap. 22. 24).

Richter, Anfangsgr. der Wundarzneik. Bd. VI. S. 165. — A. Murray (*resp.* Bonsdorf), *Diss. anat. chirurg. de cirsocele.* Upsala 1784 (N. Samml. für Wundärzte. Bd. XV. S. 152. — A. Ch. Weiz, *Diss. de cirsocele.* Götting. 1779. — C. G. B. Most, *Diss. de cirsocele seu hernia varicosa.* Halle 1796. Chelius, Handb. d. Chirurg. Bd. I. Abth. 2. S. 909. — F. Leo, *Diss. de cirsocele.* Landshut 1826. — Ullmann, *Cirsocele* (Encyclop. Wörterb. d. mediz. Wissensch. Berl. 1832. Bd. VIII. S. 1—9). — Delpech, über d. Varicocele (*Memorial des hôpitaux du Midi.* Froriep's Notizen. Bd. XXIX. S. 341 —352).

b) Die hydatidöse Entartung des Hoden, die Tubularkrankheit des Hoden (*Hydatismus testiculi*, *Degeneratio s. Pseudomorphosis hydatidosa testiculi*). Malpighi und Valsalva hatten gelehrt, dafs man Flüssigkeit aus der *Tunica vaginalis* und selbst aus der *T. albuginea* herausdrücken könne. Morgagni war davon überzeugt, dafs *Hydrocele vaginalis* fast in allen Fällen mit der Bildung von Hydatiden innerhalb der Scheidenhaut beginne, welche

später platzen und ihr Contentum ergiefsen sollen (*Epist.* XLIII. nr. 16). In einem Falle fand dieser Beobachter die äufsere Oberfläche der Albuginea mit kleinen, theils noch ganz erhaltenen, theils geborstenen Hydatiden besetzt (*ibid.* nr. 18). A. Cooper hat zuerst eine genaue Beschreibung der Hydatidenbildung in der Substanz des Hoden selbst gegeben. Seinen Beobachtungen nach scheint die Krankheit immer am Nebenhoden zu beginnen. Damit scheint eine Angabe von Morgagni übereinzustimmen (*A majori epididymidis globo per tenue et breve filamentum parvula hydatis pendebat. Per id filamentum multo exilius sanguiferum vasculum ferebatur. Epist.* XLIII. nr. 19). Allmälig wird das Volumen des Hoden vermehrt, aber das Allgemeinbefinden ist nicht getrübt. Erst nachdem die Anschwellung des Testikels so bedeutend geworden ist, dafs die Albuginea stark ausgedehnt und gespannt wird, finden sich Schmerzen ein, die jedoch nicht bedeutend sind und nur bei heftigerem Druck empfindlicher werden. Der Saamenstrang bleibt zwar frei; doch sind die Venen desselben, so wie auch diejenigen des Scrotums, mehr oder weniger mit Blut angefüllt, und durch dasselbe ausgedehnt; es findet mithin eine gewisse Annäherung an die Cirsocele statt. Die Geschwulst des Testikels kann so bedeutend werden, dafs der Kranke sie nicht mehr zu verbergen vermag; zugleich wiegt derselbe schwerer, und verursacht dem Kranken das Gefühl von Herabziehen. Die Form des Testikels wird wenig verändert, auch vermag man in den meisten Fällen den Nebenhoden deutlich zu unterscheiden. Bei der Untersuchung des angeschwollenen Hoden ist keine eigentliche Fluctuation zu bemerken; doch giebt die Geschwulst an jeder Stelle wo man drückt entschieden nach. Bei starkem Druck spricht sich die Gegenwart der Hodensubstanz durch die eigenthümliche Empfindlichkeit aus. — Bei der Section findet man, dafs das Gewebe des Hoden sich erhalten hat, aber dichter erscheint, indem es durch Wasserblasen oder Bälge (Kysten) auseinandergedrängt worden ist, welche jedoch, wie Cooper angiebt, niemals die Charaktere von belebten Hydatiden an sich tragen. Diese Bälge kommen von der Gröfse eines Stecknadelkopfes

bis zum Umfange einer grofsen Bohne vor, sind aber im Allgemeinen in der Epididymis immer kleiner, als im Testikel. Die kleineren Kysten haben frisch ein schönes Ansehen, sind mit zahlreichen kleinen Gefäfsnetzen versehen, und enthalten ein gelbliches, durchsichtiges Serum; die gröfseren haben festere, durch plastische Ausschwitzung verdickte Wandungen, sind undurchsichtig und mit einer schleimigen Materie angefüllt. Diese gröfseren Kysten nähern sich offenbar den Balggeschwülsten an (auch fand man in der sonst gesunden Substanz des Hoden eine Balggeschwulst von der Gröfse einer Erdbeere. Isenflamm u. Rosenmüller Beiträge Bd. I. St. 3. S. 417). Nach Mekkel gehören seröse Bälge in der Substanz des Hoden immer zu den Seltenheiten. Viel häufiger zeigen sie sich in der Scheidenhaut, namentlich am obern Theile des Hoden, so wie in dem Zellgewebe, welches den Saamenstrang als Ganzes, und die einzelnen Theile desselben umgiebt. Bisweilen wurden sie dann von Unkundigen für überzählige Hoden gehalten (Handb. d. pathol. Anat. Bd. II. Abth. II. S. 153). Cooper bemerkt, dafs die Bälge, die man bisweilen mit dem *Fungus testiculi* verbunden sieht, von diesen Hydatiden wesentlich verschieden seyn sollen, indem die ersteren mit markschwammartigen Ablagerungen angefüllt seien. Doch ist diese Angabe nicht ganz richtig, denn man findet gar nicht selten, sowohl beim Skirrhus als beim Markschwamm des Hoden, ächte, mit Serum angefüllte hydatidöse Bälge in dem krankhaften Gewebe. Die *Tunica vaginalis* erscheint gewöhnlich verdickt, und ist theilweise mit der gleichfalls verdickten Albuginea verwachsen (nach Morgagni läfst sich die Albuginea in zwei Platten trennen. *Epist.* XLIII. nr. 32). — Die Krankheit kommt nur selten vor, wird am häufigsten zwischen dem 18. und dem 35. Lebenjahre beobachtet; sie verhält sich aber wie ein rein örtliches Uebel, und soll auf den allgemeinen Gesundheitszustand wenig oder gar nicht zurückwirken. — Nach Cooper wird diese Affection leicht mit der Hydrocele verwechselt; er selbst irrte sich mehre Mal und stiefs eine Lanzette in die Geschwulst ein, worauf, ohne weitere Nachtheile, statt des Wassers, etwas Blut ausflofs. Man darf daher

sogar ohne Scheu einen Probestich vornehmen, um die Diagnose zu sichern. Indessen lassen sich doch beide Krankheiten an gewissen Merkmalen von einander unterscheiden. Bei der hydatidösen Affection des Testikels ist keine deutliche Fluctuation wahrzunehmen; die Geschwulst fällt schwerer in die Hand und ist ganz undurchsichtig; der Hode hat seine Form behalten, ist nur etwas birnförmiger, aber sehr vergröſsert (wogegen man bei der Hydrocele den Testikel im hintern und untern Theile der Geschwulst entdeckt) und verräth sich bei starkem Druck durch seine eigenthümliche Empfindlichkeit; auſserdem sind die Venen des Saamenstranges und des Scrotums varicös, oder doch stark ausgedehnt. — Cooper vermochte blos durch die Castration das Uebel zu beseitigen. Diese Operation soll unter der günstigsten Prognose vorgenommen werden können, insofern keine Complication mit Blut- oder Markschwamm des Hoden stattfindet.

Offenbar nähert sich dieser Krankheitszustand von der einen Seite an die Cirsocele an, aber es treten Umstände ein, welche die Fortentwickelung in dieser Richtung aufhalten. Wahrscheinlich wird dies Uebel durch Ausdehnung der kleineren Gefäſse veranlaſst, welche im Hoden selbst zuerst und ursprünglich beginnt, indem derselbe einen viel gröſsern Reichthum an kleinen Blutgefäſsen besitzt als der Nebenhode. Vielleicht entspricht die Krankheit der von der Substanz des Testikels aus beginnenden Form der Cirsosele, die jedoch, weil sie in der Nähe der Capillargefäſsnetze beginnt, einen ganz andern Charakter annimmt, auf vielen Punkten gleichzeitig zur Entwickelung gelangt, sich aber eben daselbst (durch die weiteren Folgen, welche sie veranlaſst) auch wieder Grenzen setzt, und daher die normale Entwickelung der übrigen Hodensubstanz in viel geringerem Grade zu beeinträchtigen vermag. Durch den auf vielen Punkten zugleich sich geltend machenden Druck, den die erweiterten Blutgefäſsnetze ausüben, können leicht die feinen Saamenröhren stellenweise comprimirt, und wiederum andere Abtheilungen derselben gewissermaſsen abgeschnürt werden. An solchen Stellen wird die Innervation des Blutes in gleichem Grade durch den

Druck gehemmt. Daher wird die aus dem Blute noch mögliche Secretion auf den einfachen, serösen Charakter reducirt. Jene abgeschnürten Parthieen der Saamenröhrchen werden mit Serum gefüllt, dehnen sich aus, wachsen und nehmen allmälig an Dicke zu, indem die an ihren Wandungen sich anschmiegenden Capillargefäſsnetze theils nur belebbare Materie von geringerer Dignität, theils bloſses Serum darzubieten vermögen.

c) Die tuberculöse Hodengeschwulst, der Scrophelhode (*Morbus scrophulosus s. tuberculosus testiculi, Struma testiculi, Choiradismus* (χοιρὰς *scrophulae testiculi*). Andral bemerkt, daſs man bisweilen eine Lage von Tuberkelmaterie zwischen der *T. vaginalis* und der *T. albuginea* finde. Den Tuberkelstoff im Hoden selbst fand er bald hart und in kleinen vereinzelten Körnern vorkommend, bald zu groſsen, schon äuſserlich fühlbaren Massen vereinigt; manchmal sah er denselben erweicht und flüssig, unter welchen Umständen er bisweilen durch Fistelöffnungen einen Weg nach auſsen sich bahnte. Noch berichtet er, daſs Reynaud in einem Testikel kleine, graue, halbdurchsichtige, knorpelharte Granulationen gefunden habe, welche denen, die man oft in den Lungen antrifft, ganz ähnlich waren (a. a. O. Th. II. S. 387). — Die Ablagerung von Tuberkelmaterie kommt entweder in der Peripherie vor, wo sie besonders von der Albuginea auszugehen scheint, oder sie findet im Innern des Hodengewebes statt. Fälle der ersten Art werden schon von Morgagni angedeutet (*Ex albuginea corpuscula exstabant, quae pro disruptarum hydatidum reliquiis accipi a me solent. Epist.* XLI. nr. 18. — *Prope epididymidis majorem globum ex albuginea prominebat subrotundum corpusculum, quasi ex ejus substantia factum. Epist.* XLIII. nr. 22). In einem Falle fand dieser groſse Anatom beide Hoden gesund; doch zeigte der eine von ihnen einen knotigen Auswuchs, welcher die Farbe der Albuginea an sich trug, innig an dieselbe befestigt war, jedoch keine groſse Härte besaſs; der Hode der anderen Seite war von Wasser umflossen, in welchem ein Körper von dem Umfange einer kleinen Weinbeere, doch länglicher und mit einer Art

von Stiel versehen, umherschwamm, an welchem er früher befestigt gewesen seyn mufste; derselbe bestand aus einer weifslichen, derben Masse, die man indessen mit den Fingern zerdrücken konnte, und schlofs einen gelblichen, beinahe knochenharten Kern in sich (*Epist.* XLIII. nr. 25). Eine kurze, von G. W. Wedel mitgetheilte Beobachtung kann sich nur auf den Erweichungsprozefs einer tuberculösen Geschwulst beziehen. Bei einem 40jährigen Manne, der an hämorrhoidalischen und arthritischen Beschwerden litt, hatte sich unterhalb des linken Testikels und von demselben genau getrennt, eine harte Geschwulst gebildet; nach mehreren Monaten öffnete sich dieselbe und entleerte eine eiterartige Materie. Man überzeugte sich, dafs der Abscefs mit dem Hoden selbst communicirte (l. c. p. 5). Die ausführlichste Darstellung dieser peripherischen Tuberkelablagerungen hat, nach den Beobachtungen von Alquié, Serre gegeben. Gewöhnlich entstehen dieselben an der Oberfläche des Testikels oder wenigstens in deren Nähe, und nehmen allmälig an Umfang zu. Die Gröfse ist verschieden und kann von dem Umfange einer Linse oder Erbse bis zu demjenigen einer Haselnufs variiren; bisweilen wird die Gröfse noch viel bedeutender, so dafs der Testikel ein ganz abnormes Volumen erhalten zu haben scheint. Aber bei genauerer Untersuchung findet man, dafs die zwar nicht locker ansitzende Geschwulst durch eine mehr oder weniger bestimmte Demarcationslinie von dem gesunden Organe getrennt wird. Die Anschwellung fühlt sich hart und uneben an, ist aber gewöhnlich schmerzlos oder nur der Sitz von dumpfen Schmerzen. Bisweilen ist im ersten Anfange der kleine Tumor sehr schmerzhaft bei der Berührung, aber mit der zunehmenden Ausdehnung verliert sich immer mehr diese Empfindlichkeit. Sind mehre Anschwellungen zugegen, so können Gröfse und Consistenz derselben sehr verschieden sein. Sehr häufig erkranken beide Testikel zugleich auf diese Weise. Nicht selten werden, indem der Erweichungsprozefs beginnt, die Schmerzen wieder rege, oder selbst recht empfindlich. Es bilden sich fluctuirende Stellen am Scrotum, die endlich aufbrechen und eine dickliche, grauweifse, nicht eiterige, sondern flockige Materie entleeren, wel-

che klebrig ist und von Zeit zu Zeit eine kreideartige Substanz enthält. Die Wundränder sind nicht aufgeworfen, sondern nach innen gekehrt und haben Neigung zur Vernarbung. Bisweilen erfolgt nach einiger Zeit und bei zunehmender kräftiger Entwickelung des Organismus allmälig die Zertheilung der Geschwulst von selbst. Nicht ganz selten entsteht gleichzeitig oder nach einiger Zeit Hydrocele; kleinere scrophulöse Geschwülste scheinen sogar durch das sich ansammelnde Wasser erweicht und aufgelöst werden zu können. Uebrigens unterscheiden sich diese Geschwülste vom Skirrhus dadurch, dafs sie weniger hart, auch weniger schwer sind; beim Skirrhus und bei der Sarcocele geht die Anschwellung vom Testikel selbst aus; bei der Sarcocele hängt die Geschwulst perpendiculär zwischen die Schenkel, wogegen der scrophulöse Hode schräg nach vorn liegt, doch nicht in dem Grade, wie es bei der Hydrocele der Fall ist. Am häufigsten zeigt sich der scrophulöse Tumor bei scrophulösen Individuen; oft beobachtet man die Krankheit bei den Kindern scrophulöser Eltern, aber vorzugsweise zeigt sie sich zwischen dem 20. und 35. Lebensjahre (*Bullet. therapeut.* 1835. T. VIII. Livr. 7.).

Die scrophulöse Degeneration der Hodensubstanz selbst, oder richtiger, die Ablagerung von tuberculöser Materie innerhalb des Hodengewebes, mit endlicher Verdrängung oder Verkümmerung des letztern, ist im Allgemeinen noch wenig bekannt. Es scheint, als ob im Testikel mehr wie in jedem andern Organe der tuberculöse Ablagerungsprozefs durch so leise Schattirungen in die eigentliche Form der Parasitenbildung überzugehen vermöge, dafs ganz scharfe Grenzlinien zwischen beiden Affectionen gar nicht zu ziehen sind; wenigstens kommt Skirrhescenz des Hoden sehr oft in Verbindung mit der tuberculösen Krankheitsform vor, und die weifsgraue Induration des Parenchymes, bei welcher die feinen Saamenröhren noch unterschieden werden können, trägt gewissermafsen die Charaktere beider Zustände, der tuberculösen Infiltration und der Skirrhescenz an sich. — Der scrophulöse Testikel schwillt allmälig an, erreicht aber doch selten einen sehr bedeutenden Umfang, und wird zugleich hart und schmerzhaft; doch sind die Schmerzen in der

Regel erträglich, und die Härte gewinnt niemals einen solchen Grad wie beim eigentlichen, rein ausgebildeten Skirrhus (Ehrlich Chirurg. Beob. Leipzig 1795. Obs. 53). Der Saamenstrang bleibt oft lange Zeit von jeder Theilnahme verschont. Hatte das Uebel schon lange gedauert, so findet man bei der Section das eigenthümliche Hodengewebe ganz oder doch bis auf wenige Residuen geschwunden, und statt desselben eine gelblichweifse, käsige oder geronnenem Schmalze ähnliche Masse vor (Baillie a. a. O. S. 205). Beginnt endlich der Erweichungsprozefs dieser Massen, so werden dieselben in eine braune, breiförmige Materie umgewandelt (Blumenbach Medicin. Biblioth. Bd. II. S. 642). Wahrscheinlich beziehen sich manche Fälle von angeblich skirrhös entarteten Testikeln, die mit glücklichem Erfolge exstirpirt wurden, auf die tuberculöse Affection der Hoden. So z. B. bemerkte ein junger, corpulenter Mann an der linken Seite des Scrotum nach unten eine anfangs kleine, weiche, den Fingerdruck behaltende und unschmerzhafte Anschwellung, welche an Gröfse und Spannung zunahm, endlich auch zu schmerzen anfing, wozu später grofse Empfindlichkeit, Geschwulst und Härte des rechten Testikels hinzukam. Nach 2 Jahren entschlofs sich J. Kömm zur Operation, indem Hydrocele auf der linken Seite, mit bedeutender Entartung des rechten Testikels verbunden, diagnosticirt worden war. Der linke, blos etwas angeschwollene Hode konnte erhalten werden; der rechte, den man entfernte, war in eine röthlich graue, breiartige Masse umgewandelt, aus welcher nach Einschnitten eine sehr übelriechende Jauche sich ergofs (Oesterr. med. Jahrb. Bd. IX. St. 2). Dafs aber zwischen der blofsen Ablagerung von tuberculöser Materie und zwischen der wirklichen Aftervegetation nicht immer bestimmte Grenzlinien zu ziehen sind, ergiebt sich aus den Angaben von Chelius; denn obgleich dieser Arzt den Scrophelhoden genau ven der skirrhösen und von der fungösen Affection der Testikel unterscheidet, so bemerkt er doch, dafs derselbe bisweilen schmerzhaft werde, dafs leicht blutende Auswüchse sich bilden können, dafs wohl auch der Saamenstrang anschwelle, ja dafs nicht selten zuletzt krebsartige Degeneration wahrgenommen

werde. — Von der anderen Seite schliefst sich an die Ablagerung des Tuberkelstoffes die Anhäufung einer fett- oder talgartigen Substanz an, die man jedoch weder im Hoden, noch im Nebenhoden selbst, sondern lediglich zwischen den Häuten antrifft, die sich daher auch zwischen dem Hoden und dem Nebenhoden ansammeln kann, und welche bisweilen in solchen Massen vorkommt, dafs sie den sogenannten Fettbruch (*Steatocele*, *Steatosis scroti Oscheocele adiposa Liparocele Heister*) darstellt. Auf die eigenthümliche Beschaffenheit dieser Materie hat schon Morgagni aufmerksam gemacht (*Sive sebum*, *sive adipem vocare malimus quidquid unctuosi intra scrotum aliquando concrescit*, *ipsumque distendit. Epist.* XLIII. nr. 37). Selten zeigen sich solche Fettansammlungen in dem Zellgewebe unter der Haut, häufiger in demjenigen der Dartos und im Zellgewebe des Saamenstranges, am seltensten zwischen dem Hoden und dem Nebenhoden (*ibid.* nr. 29. 41). Ablagerungen dieser Art scheinen oft zwischen dem eigentlichen Fett, dem Kolloid und der Tuberkelmaterie in der Mitte zu stehen, und sie erinnern zugleich und bilden in mancher Hinsicht den Uebergang zu der leprösen Entartung und Hypertrophie des Scrotum selbst. Davon sind indessen die Fettwucherungen zu unterscheiden, welche bisweilen bei sehr fetten Personen unmittelbar aus der Bauchhöhle, längs dem Saamenstrange, im Zellgewebe, bis in das Scrotum sich fortsetzen (*In obeso homine testiculo sano et libero*, *pinguedo luxurians*, *exorbitaverat per annulum in scrotum cum vasis spermaticis.* Boerhaave *Prael. ad Instit. propr.* §. 712).

Was die Behandlung betrifft, so wollen wir, um Wiederholungen zu vermeiden, diese erst bei der folgenden Form mit abhandeln.

d) Die Parasitenbildungen oder die Parasitengeschwulst der Hoden (*Pseudomorphosis testiculi vera*, *Orchidoncus testiculi parasiticus*, *Scirrhus et fungus testiculi*), welche, indem sie in Erweichung übergeht, den Hodenkrebs bildet (*Cancer s. Carcinoma testiculi*). Die gewöhnliche und älteste, im Grunde aber sehr unrichtige Benennung dieser Affectionen ist „*Sarcocele*“ (σαρκοκήλη), d. i. der

Fleischbruch (*Hernia carnosa*). In der neuesten Zeit hat man versucht, denselben auf drei Hauptformen zurückzuführen, nämlich auf *Scirrhus*, *Fungus haematodes* und *Fungus medullaris;* Andere unterscheiden blos die zwei Hauptformen *Scirrhus* und *Fungus*; — (*Engorgement de testicule melanotique, encephaloide etc. Pulpy, medullari sost cancer*). Wir müssen hier mehrere, von einander verschiedene Affectionen aus dem Grunde gemeinschaftlich abhandeln, weil dieselben sehr häufig mit einander verbunden vorkommen, und weil sogar in den Formen selbst Uebergänge mancherlei Art gar nicht zu verkennen sind. Die ganze Lehre von diesen Geschwülsten gehört zu den schwierigsten und verwickeltsten Gegenständen der Pathologie.

Die ersteren genaueren Angaben über verdächtige Hodengeschwülste finden sich bei Galen. Es wird gesagt, dafs, wie die Hoden, so auch die Brüste, Anschwellungen unterworfen sind, von denen entweder das auf beiden, oder nur das auf einer Körperseite befindliche Organ befallen wird (οὕτο δὲ καὶ ορχεις καὶ μαστοὶ τοῖς μὲν ἀμφότεροι, τοῖς δὲ ἀμέτρως ὁ ἕτερος ηὐξήθη. *De different. morb.* cap. 9). Aufserdem wird ausdrücklich bemerkt, dafs die Verhärtung des Hoden den Namen „Sarcocele“ erhalte, eben so, wie man die Verhärtung der Drüsen am Halse „Choiras“ nenne (τῶν τῆδε σκιῤῥωθεντων τὸ δὲ πάθος ὀνομάζεται χοιρὰς, ὥσπέρ γε καὶ τῶν ὄρχεων σκιῤῥωθέντον ὀνόμα τῷ νοσήματι σαρκοκήλην ἔθεντο. *De tumorib. praet. natur.* cap. 15). Den Skirrhus bezeichnete Galen eigentlich als eine harte, an und für sich schmerzlose, aber doch nicht aller Empfindung beraubte Geschwulst (ὄγκος σκληρὸς ἀνώδυνος, οὐ μὴν ἀναίσθητός γε πάντως. *Meth. medend.* Lib. XIV. cap. 6). Aufser der Sarcocele betrachten die Galeniker noch die Porocele, Steatocele und Cirsocele als Affectionen der Testikel (*Introductio seu Medicus.* cap. 18). Celsus deutet nur kurz diese Hodengeschwülste an (*Raro, sed aliquando caro quoque inter tunicas increscit; σαρκοκήλην Graeci vocant.* Lib. VII. cap. 18). Er hat indessen, durch die Art, wie er sich ausdrückte, grofse Streitigkeiten unter den späteren Aerzten begründet, die auf das Verhältnifs des Schwammes der Hoden

zu dem Skirrhus derselben sich bezogen; Viele betrachteten den erstern blos als eine von den Umhüllungen ausgehende Affection, bis zuerst Borrichius das Richtigere ahnete (*Sarcocele non tam adnascitur testibus, quam innascitur*). Vesalius lehrte, dafs die sarkomatöse Entartung im Netze beginne, und von da durch den Bauchring in das Scrotum sich fortsetze. Er hat dabei offenbar die complicirte Form der *Sarcoepiplocele* vor Augen gehabt; obgleich nicht zu läugnen ist, dafs bisweilen die ersten Spuren der Entartung so hoch am Saamenstrange beginnen, dafs es scheinen könnte, als sei die eigentliche Wurzel des Uebels in der Bauchhöhle befindlich. Manche angebliche Fälle von Sarcocele sind unverkennbar nicht auf die Testikel, sondern auf Wucherungen der Scrotalhaut zu beziehen (*Rusticum vidi, qui insignis molis, ita ut genu attingeret*, σαρκοκήλη *laborabat, prole tamen trina dotatus integrae valetudinis.* Schenck). Endlich sprechen auch schon ältere Beobachtungen von einer angebornen, ganz ungewöhnlichen, aber nicht krankhaften Vergröfserung der Testikel. G. W. Wedel kannte einen ganz gesunden Mann, dessen rechter Hode, von Kindheit an, den Umfang einer Mannsfaust gehabt hatte, ohne dafs die geringste Beschwerde damit verbunden gewesen wäre (l. c. p. 15). Sauvages versuchte, die fungösen Hodenaffectionen sehr bestimmt von den skirrhösen zu unterscheiden (*Sarcoma scroti sive sarcocele est excrescentia testiculi, quae ab ejus inflammatione, scirrhoque diversa est; in scirrho enim major est durities quam est nativa durities testiculi, non in sarcocele; in phlegmone testiculus acute dolet, brevi intumescit; sarcocele vero sensim et sine sensu excrescit*); doch bemerkt er, dafs man gewöhnlich auch die Verhärtung des Testikels „Sarcocele“ nenne (*hoc etiam nomine scirrhus ipsius testiculi vulgo intelligitur; ille quidem per topica resolubilis est, sarcocele vero minime. Nosol.* T. II. P. I. p. 51). Manche Beobachtungen über diesen Gegenstand hat Morgagni zusammengestellt (*Advers. anat.* II. 6). In der, von Pohl gegebenen Definition werden Skirrhus und Sarcocele identificirt (*Sarcocele est tumor testiculorum fibrosus et carneus, plus minus durus et do-*

lorosus, successive ortus, qui aut totam testiculi substantiam auget, inque molem carni similem convertit, aut saltem parti hujus adnatus excrescentiam veluti carnosam format. Progr. de herniis et speciatim de sarcocele). Eine genaue Kritik der über diesen Gegenstand zu seiner Zeit vorkommenden Meinungen hat Morgagni gegeben; er selbst fand immer die eigentliche Substanz des Testikels durch die Degeneration verdrängt oder zerstört, und glaubte nicht, daſs die Aftervegetation (wie viele Aerzte annehmen), aus der intact bleibenden Hodensubstanz, in der Richtung nach auſsen, hervorwuchere (*Epist.* XLIII. nr. 38).

Sehr häufig, wie schon Valsalva bemerkte, ist die Vergröſserung der Testikel nur scheinbar, indem sie nicht von der eigentlichen Testikelsubstanz, sondern blos von den Häuten ausgeht, wobei das Hodengewebe selbst unverändert bleiben, oder verkümmern kann. Morgagni sagt, daſs er jene Angabe in den meisten Fällen bestätigt gefunden habe, wo er Gelegenheit hatte, bedeutende Hodengeschwülste nach dem Tode zu untersuchen (l. c. nr. 42). Die gröſste Hodengeschwulst, welche er sah, konnte er nur vorübergehend bei einem Lebenden untersuchen. Der Umfang derselben war so ungeheuer, daſs er gröſser als zwei Mannsköpfe geschätzt werden muſste; die Geschwulst war ganz schmerzlos und konnte daher genau untersucht werden; sie hatte eine runde Gestalt und fühlte sich nicht übermäſsig hart an. Der Kranke behauptete, daſs er schon in der Kindheit eine heftige Contusion am Scrotum erlitten habe, daſs aber erst nach der Pubertät jene Geschwulst entstanden und binnen wenigen Jahren bis zu einem so ungeheuren Umfange angewachsen sei (*ibid.* nr. 41). Wie ansehnlich die monströse Massenwucherung in den Umhüllungen der Hoden werden könne, beweist ganz vorzüglich die Elephantiasis. Aber auch abgesehen davon, bleiben doch nicht selten wirkliche Degenerationen der Substanz auf die Häute beschränkt, oder sie gehen von denselben ursprünglich aus. Fortpflanzungen der Krankheitsbedingungen können aber dann um so leichter zustande kommen, wenn, wie bisweilen geschieht, schon vorher Adhäsionen der Scheiden-

haut mit der Oberfläche der Testikel entstanden waren. Nach Baillie betreffen solche Verwachsungen seltener die ganze Oberfläche auf eine gleichförmige Weise, sondern sie bestehen am häufigsten aus einzelnen Platten, die bisweilen sehr dünn sind, manchmal aber auch eine ansehnliche Dicke darbieten (Anat. S. 204). Andral fand, dafs zuweilen die *Tunica albuginea* den alleinigen Sitz des Uebels enthalten konnte, wo während des Lebens eine harte, höckerige, schmerzhafte Geschwulst auf Entartung des Parenchymes schliefsen liefs. In solchen Fällen ist diese Haut entweder blos hypertrophisch und verhärtet, oder sie wird knorpelig, oder selbst an einigen Stellen verknöchert. Indessen hält dieser Beobachter es für wahrscheinlich, dafs hier, wie in anderen Fällen, wo eine fibröse Haut sich um eine seröse Membran legt, eigentlich das zwischen beide geschichtete Zellgewebe der Hauptsitz der krankhaften Veränderung sei. In einem Falle fand derselbe Tuberkelmaterie zwischen der *T. vaginalis* und der *T. albuginea* abgelagert. In einem andern Falle war die Scheidenhaut des Hodens zum Theil durch ein steiniges Concrement von der Gröfse einer Haselnufs aufgehoben, welches von der Substanz des Hoden durch die ganz unversehrt gebliebene *T. albuginea* getrennt war (Grundr. der pathol. Anat. Th. II. S. 386). Für diese Art der Bildung spricht auch der Umstand, dafs man bisweilen kleine, frei liegende Knorpel in der Höhle der Scheidenhaut entdeckt, von denen Baillie vermuthete, dafs sie ursprünglich an irgend einer Stelle der inneren Oberfläche derselben mittelst kleiner Stiele müfsten angeheftet gewesen seyn (Anhang S. 141). Der eben genannte Arzt erwähnt auch der Verknöcherung der Hodensubstanz, die er jedoch nur selten, und immer blos auf einen kleinen Theil des Testikels beschränkt, beobachtete (Anat. S. 206. Anh. S. 142). Das seltene Vorkommen solcher Verknöcherungen wurde von Meckel bestätigt, welcher übrigens den Nebenhoden als ihren gewöhnlichsten Sitz betrachtet. Als den allgemeinsten Charakter dieser Ossificationen bezeichnet er grofse Unregelmäfsigkeit der Oberfläche, die er von ihrer Entstehung zwischen den Windungen des Nebenhoden und seiner faserigen Hülle herleitet. In al-

len von ihm untersuchten Fällen waren die Knochenconcremente äufserst hart, beinahe elfenbeinartig, ohne, oder wenigstens nur mit sehr wenig Diploë. In zwei Fällen waren dieselben rundlich und von der Gröfse einer Wallnufs; im dritten Falle bildete das Concrement eine ansehnliche Platte von 2 Z. Länge, 1 Z. Breite und $\frac{1}{2}$ Z. Dicke; im vierten Falle fand sich zwischen den auseinander gedrängten Windungen des zum Theil zerstörten Nebenhoden ein hühnereiartiger Balg, mit 2 Linien dicken, theils knorpligen, theils knöchernen Wandungen. Alle diese Beobachtungen wurden an den Körpern von bejahrten Individuen gesammelt, bei denen unverkennbare Spuren von öfters überstandenen syphilitischen Krankheiten noch deutlich wahrzunehmen waren (Handb. der pathol. Anat. Bd. II. Abth. II. S. 257). In einigen Fällen hat man, sowohl einzelne, meist kleine Stellen der Scheidenhaut, als auch der weifsen Haut des Hoden, eine knorpelige und selbst knöcherne Beschaffenheit annehmen sehen. Da nun der allmälige Uebergang aus der knorpelartigen Degeneration in die wirkliche Ossification auch hier mit Evidenz nachgewiesen werden kann, und da wiederum die sogenannte Verknorpelung der Hoden mit der Skirrhescenz derselben unmittelbar verbunden vorkommt, so wird es schon aus diesem Grunde sehr wahrscheinlich, dafs eine gemeinsame Grundbedingung allen diesen Zuständen eigenthümlich seyn möge, und dafs lediglich in denjenigen Fällen, wo höhere und selbsständigere Entwickelungsprozesse bedeutende Hemmungen erfahren, die niedrigere und eben deshalb auch weniger differente Form der Knochenbildung zur Darstellung gelangt. Die gänzlich amorphische Ablagerung von phosphorsaurem oder von kohlensaurem Kalk, welche die Verknöcherungsprozesse des höheren Lebensalters constituirt, gehört freilich nicht hierher. Für den so eben angeführten Zusammenhang jener Metamorphosen spricht aufserdem das allerdings sehr seltene Vorkommen von Knochengewebe im Innern der Testikel. Dubois fand bei einem jungen Manne beide Testikel sehr vergröfsert, hart und schwer, so dafs jeder gegen $1\frac{1}{2}$ Pfund wog; in der Mitte schlofs jeder Hode einen knöchernen Kern in sich, welcher allmälig in das gesunde Gewebe überging (*Journ*

gén. de méd. T. LIV. p. 161). Wir erinnern bei dieser Gelegenheit noch an die ganz eigenthümliche Beobachtung von André, die sich auf eine, Zähne und Haare enthaltende Geschwulst im Testikel eines 7jährigen Knaben bezieht, welche man anfangs für das Rudiment eines daselbst eingeschlossenen Fötus gehalten hatte. Schon bei dem einjährigen Kinde war die verhältnifsmäfsige Gröfse des rechten Hoden aufgefallen. Im 7. Lebensjahre begann derselbe stärker anzuschwellen und wurde schmerzhaft; endlich entstand vorn am Scrotum eine Oeffnung, aus der ein dicker, weifser Eiter hervordrang. Nach einem Monate drängte sich aus der Wunde eine fleischige Geschwulst von der Gröfse einer Kirsche hervor, welche mehre Knochenpunkte und einige lange Haare in sich schlofs. Nach abermals 6 Wochen wurde eine gröfsere Geschwulst ausgestofsen, von welcher der kleinere, durch die Ligatur entfernte Theil 3 kleine Zähne enthielt; der zurückgebliebene, brandig werdende Theil wurde mit dem Messer getrennt, und bestand aus einer äufseren Umhüllung, die einen fibrösen Balg in sich schlofs, der einem grofsen, unregelmäfsig gebildeten Backzahne zum Behälter diente (*Mém. de l'acad. de méd.* 1834. Vol. III).

Man hat Fälle beobachtet, wo die Albuginea hart, höckerig, knorpel- und selbst knochenartig war, obgleich der Hode nicht im geringsten afficirt sich zeigte. Die Geschwulst entwickelt sich in solchen Fällen gewöhnlich sehr langsam und ist völlig schmerzlos; später gesellt sich in der Regel Wasseransammlung in der Höhle der Scheidenhaut dazu. Sehr selten nimmt diese Form des Uebels eine karcinomatöse Beschaffenheit an, kommt es jedoch dazu, und wird man dadurch zur Exstirpation des Hodens veranlafst, so darf man um so sicherer darauf rechnen, gegen die Wiederentwickelung des Uebels gesichert zu bleiben. Indessen sind auch Fälle beobachtet worden, wo die Skirrhescenz von der Albuginea aus, sowohl der Scheidenhaut, als auch dem Nebenhoden sich mittheilte, und dann entweder auf den letzteren beschränkt blieb, oder auf den übrigen Hoden sich weiter fortsetzte. Chelius bezieht sich ausdrücklich auf Beispiele von Skirrhescenz, welche auf die Albuginea

beschränkt blieb; eben so französische Aerzte (*Dict. des Sc. méd.* Vol. L. p. 13—15). Lawrence und Macartney beobachteten wirkliche Fungositäten dieser Haut bei ganz gesund bleibenden Hoden. Einen interessanten Fall dieser Art hat Klett mitgetheilt: Ein junger, gesunder Mann hatte eine starke Quetschung des linken Hoden erlitten, worauf Geschwulst desselben entstand, die jedoch bald wieder verschwand. Indessen blieb am untern und hintern Theile des Hoden ein kleiner, unschmerzhafter Knoten zurück, welcher erst nach 10 Monaten gröfser und zugleich schmerzhaft zu werden anfing. Man entdeckte eine harte, nicht höckerige Anschwellung, so grofs wie ein Hühnerei, die vom untern Ende des Testikels bis zum Kopfe des Nebenhodens verlief; der Hode selbst war etwas geschwollen, schien aber übrigens gesund zu seyn. Da die Operation gewünscht wurde, so nahm man den Hautschnitt vor, als wollte man die Radicaloperation der Hydrocele vornehmen, und durchschnitt dann die Scheidenhaut des Testikels. Die Geschwulst hing durch kurzes Zellgewebe mit dem Kopfe des Nebenhoden zusammen, schien dagegen am untern Ende unmerklich in die Substanz des Hoden überzugehen. Durch einen Einschnitt in den Tumor wurde ein dicker, weifsgelblicher Eiter entleert; die Wandungen des Abscesses waren, in der Dicke von 3 Linien, mit einem blafsrothen, unregelmäfsig zelligen Gewebe angefüllt, welches nur mit Mühe vollständig entfernt werden konnte. Die Heilung gelang auf das vollständigste (Würtemb. medizin. Correspondenzbl. 1832. Nr. 25). Man darf allerdings die Frage aufwerfen, ob man hier nicht blos den Ausgang der Entzündung vor Augen gehabt habe? Um so überzeugender ist ein von Benedict mitgetheilter Fall: Bei einem 50jährigen Manne stellte der Hode der einen Seite eine harte, schwere Geschwulst dar, welche, noch ein Mal so grofs wie eine Mannsfaust, bis an den Bauchring sich fortsetzte. Man exstirpirte den, wie man glaubte, sarkomatös entarteten Hoden, fand aber mitten in der weifsen, speckartigen, durchaus homogenen Masse, und zwar im untern Theile derselben, den ganz gesunden Testikel, von welchem aus aufwärts der Verlauf des eben so gesunden Saamen-

stranges verfolgt werden konnte (Rust's Magaz. Bd. XLIV. Hft. 2).

Indem wir zur genaueren Betrachtung dieser Materie übergehen, wollen wir zuerst die Stimmen einiger grofsen Autoritäten vernehmen. Wir beginnen mit Schönlein. Dieser scharfsinnige Arzt giebt folgende Beschreibung des Krankheitszustandes, den er die „inneren oder unteren Tripperskropheln oder Trippertuberkeln" genannt hat: Gewöhnlich soll das Leiden einem schon seit langer Zeit bestandenen Tripper sich anschliefsen, oder auch auf einen eben beginnenden Tripper folgen können, welcher durch innere Mittel, oder durch Bleiinjectionen plötzlich unterdrückt worden ist. Die Geschwulst beginnt zuerst am Nebenhoden und theilt sich dann dem Hoden selbst mit; derselbe wird, indem die Kranken von Zeit zu Zeit Stiche in demselben empfinden, immer gröfser, compacter und zugleich höckerig oder ungleich. Endlich schwillt auch der Saamenstrang an und wird hart und knotig. Es können indessen Jahre vergehen, bevor die Entartung, längs dem Saamenstrange, bis in den Bauchring fortschreitet. Wird aber die Castration vorgenommen, so wird der Degenerationsprozefs beschleunigt, und gelangt, von dem Stumpfe des getrennten Saamenstranges wieder ausgehend, rasch in die Bauchhöhle hinein. Es bilden sich hier, und zwar zuerst am freien Bauchfelle, speckartige, derbe Auswüchse aus, in denen keine Blutgefäfse zu entdecken sind; ähnliche Geschwülste erheben sich später auch auf dem Peritonäalüberzuge der Gedärme und der Leber. Durch den *Hiatus aorticus* und *oesophageus* des Zwerchfelles gelangen die Wucherungen in die Brusthöhle, wo sie besonders hinter den Lungen sich anhäufen, und endlich, immer kleiner werdend, bis in die Schädelhöhle gelangen können. Die durch diese Geschwülste hervorgebrachten Functionsstörungen sind vorzüglich aus dem zunehmenden Drucke zu erklären, welchen die verschiedenen Organe erleiden. Die Kranken sind verstopft, haben mit Flatulenzbeschwerden, oft auch mit ikterischen Erscheinungen zu kämpfen, und sind nicht selten zunehmender Dypnöe und asthmatischen Anfällen unterworfen; sie fühlen sich im höchsten Grade entkräftet und hinfällig, wiewohl da-

bei ihr Ansehen noch gesund, ja sogar blühend seyn kann. Bei Weibern soll eine ähnliche Degeneration von den Ovarien ausgehen, und noch viel schneller in der Richtung nach innen sich ausbreiten (Vorles. Bd. IV. S. 277).

A. Cooper giebt eine genaue Darstellung von der fungösen Krankheit der Hoden, aus welcher wir das Wichtigste hervorheben: Der Testikel fängt an zu schwellen, und fühlt sich im Anfange so hart an, dafs man ihn für skirrhös halten könnte. Schon nach Verlauf von 3—4 Monaten ist der Hode durch und durch krank; erst jetzt beginnt der Nebenhode an der Affection Antheil zu nehmen, und erkrankt ebenfalls in seiner ganzen Ausdehnung. So lange die Krankheit auf den Hoden sich beschränkt, erscheint die Geschwulst kugelich; aber bei der Anschwellung des Nebenhodens erhält sie eine birnförmige Gestalt. Nicht selten findet zugleich Wasseraushauchung in die Scheidenhaut, oder zwischen dieser und den anderen Häuten statt (*Hydro-sarcocele*); doch kann keine Verwechselung mit Hydrocele stattfinden, denn man vermag die derbe Geschwulst durch das Wasser hindurch zu fühlen; auch ist der Tumor an den Seiten mehr abgeflacht als am vordern Theile. Die Zunahme der Geschwulst erfolgt sehr ungleich; häufig sind es scheinbar unbedeutende Einwirkungen, z. B. ein Katarrh, welche vermehrte Reizung in dem erkrankten Hoden, und in deren Folge stärkere Anschwellung bedingen. Allmälig wird die Oberfläche des Testikels uneben, es stellen sich von Zeit schiefsende Schmerzen in demselben ein, und die Untersuchung verursacht Schmerzen, die mehr oder weniger lange zurückbleiben. Die Farbe des Scrotums bleibt noch unverändert doch gerathen oft die Venen desselben theilweise in einen varicösen Zustand. Das Allgemeinbefinden bleibt in dieser Periode ungetrübt, obwohl einige Neigung zur Verstopfung stattfindet und überhaupt die Absonderungen zögernd von Statten gehen. — Im zweiten Stadium ist das Scrotum mit varicösen Venen bedeckt. Die Hodengeschwulst wird noch deutlicher birnförmig, und fühlt sich nicht mehr so hart, sondern nachgiebiger an; die Geschwulst des Saamenstranges setzt sich bis zum Bauchringe fort. Während dem nimmt

die Empfindlichkeit des Testikels bedeutend zu, und die lancinirenden Schmerzen kommen immer häufiger und stärker. Die Kranken erhalten eine fahle Gesichtsfarbe, gegen welche oft leichte Röthung auf der Mitte der Wangen absticht. Der Appetit verliert sich; es ist habituelle Verstopfung zugegen, oder dieselbe wechselt mit Durchfall ab; der Schlaf wird unruhig, und der Körper magert ab. — Im dritten Stadium entstehen Adhäsionen der Hodengeschwulst mit dem Scrotum, denen gegenüber der Testikel sich vorzüglich hart und uneben anfühlt; auch der Saamenstrang wird härter, knotiger, nicht selten auch varicös, und selbst die Inguinaldrüsen fangen an, zu schwellen. Manchmal fühlen einzelne Stellen der Geschwulst sich weich und sogar fluctuirend an. Aber nach einem Einstich kommt blos Blut zum Vorschein und es entsteht ein Verschwärungsprozefs, entweder sogleich, oder indem die wieder geheilte Wunde aufs neue aufbricht. Aus dem Geschwüre wuchert ein schwammiger, oft blutender Auswuchs hervor, welcher in 2—3 Wochen einen sehr bedeutenden Umfang erreicht, häufig durch Verschwärung losgestofsen, aber stets wieder ersetzt wird. Immer ist der Fungus von einer grofsen Menge eines sehr stinkenden, jauchigen Serums, das ihn erfüllt, feucht und gleichsam triefend. Zwar ist der Schwamm bei der Berührung unschmerzhaft, scheint aber doch oft der Sitz von sehr empfindlichen Schmerzen geworden zu seyn. Wird ein stärkerer Druck gegen den Hoden ausgeübt, so quillt oft eine hirnähnliche Masse aus demselben hervor. Durch das stete Aussickern jener Jauche, durch die wiederholten Blutungen und die heftige Reizung werden die Kräfte rasch aufgerieben. Doch kommt es nicht immer zur Verschwärung; sondern indem der Saamenstrang immer mehr aufgetrieben und tuberkulös wird, so setzt sich die nämliche Degeneration durch den Bauchring in die Unterleibshöhle fort, woselbst sie vorzüglich unter den Nieren, zu grofsen Geschwülsten sich anhäuft, die man sogar bisweilen durch die erschlafften Bauchdecken durchfühlen kann. Unter solchen Umständen leiden die Patienten nicht allein an heftigen Schmerzen in der Hodengeschwulst, sondern auch an Uebelkeit, Erbrechen und öfteren Kolikanfäl-

len; sie verlieren den Appetit, werden durch erschöpfende Durchfälle belästigt und fühlen sich immer nach der Mahlzeit am schlechtesten. Indem die Abmagerung rasche Fortschritte macht, stellen hydropische Erscheinungen sich ein, und schon der Ausdruck der Physiognomie deutet auf eine höchst bösartige Krankheit hin. Zuletzt wird der Puls ungemein beschleunigt, die Kranken leiden an Singultus und werden endlich durch profuse Schweifse aufgerieben. Bisweilen ist der Verlauf so acut, dafs das Leben schon innerhalb des ersten Jahres vernichtet wird. — Diesen drei verschiedenen Stadien sollen eben so verschiedene Ergebnisse des Sectionserfundes entsprechen.

Besonders wichtig sind die Untersuchungen von O. Baring. Schon früher hatte derselbe nachgewiesen, dafs der sogenannte Markschwamm der Hoden fast immer eine Zusammensetzung von sehr verschiedenartigen Degenerationen darbiete, und gleichsam als eine Agglomeration von hirn- und leberartigen, knorpelähnlichen, zelligen und hydatidösen Massen erscheine, wobei die, den Saamenstrang begleitenden Lymphgefäfse immer erweitert, verdickt und mit einer tuberkulösen Masse angefüllt sind; auch die Leistendrüsen und die Lymphdrüsen, welche die *Cisterna chyli* umgeben, sind gewöhnlich angeschwollen und mit Encephaloidenmasse angefüllt; oft finden sich auch ähnliche Degenerationen im Netz, in der Leber, dem Pankreas und in den Lungen. — Die grofsen Markschwammmassen, die man nicht selten in der Bauch- und in der Brusthöhle antrifft, hängen in sehr vielen Fällen mit der ursprünglichen Bildung von ähnlichen Degenerationen in den Hoden zusammen; doch trifft man sie bisweilen auch in Fällen an, wo das Uebel vorher weder in diesen, noch in andern Organen Wurzeln geschlagen hatte. In den meisten Fällen entwickeln sich die Markschwammgeschwülste der Bauchhöhle an der Wirbelsäule, hinter dem Peritonäum, oder zuerst an diesem, indem sie dasselbe bei zunehmender Ausdehnung vor sich herdrängen; oft kriechen sie gleichzeitig längs der Wirbelsäule nach aufwärts, und gelangen, durch den *Hiatus aorticus* des Zwerchfelles, hinter die Pleura. Wegen dieser Art des Vorkommens wurden diese Geschwülste von Lobstein

Retroperitonäal- und Retropleuralgeschwülste genannt; doch hängen die letztern nicht immer mit den in der Bauchhöhle vorkommenden zusammen, und können auch ganz allein zugegen seyn, so wie im *Mediastinum anterius* sich entwickeln (vergl. Handb. d. Klin. Bd. I. S. 232. 234. Bd. IV. Abth. II. S. 306 ff). Da man in diesen Massen, neben der Encephaloidensubstanz auch andere fungöse Bildungen, ferner derbe, speckige und skirrhöse Geschwülste, endlich tuberkulöse und melanotische Ablagerungen vereinigt vorfindet, so nannte Lobstein dieselben „*Tumeurs dissimilaires*". Bayle und Cayol glaubten den wesentlichen Charakter dieser Vegetationen auf die Vereinigung von skirrhösem Gewebe und von hirnartiger Materie zurückführen zu können. Indessen beobachtete Baring auch die Zusammensetzung aus reiner Markschwammmasse und erläutert dieses durch folgende merkwürdige Krankengeschichte: Ein 39jähriger, bisher gesunder Mann hatte, in Folge einer starken Contusion, einen Markschwamm am linken Hoden bekommen. Die Castration wurde leider erst dann unternommen, nachdem der Saamenstrang bereits angeschwollen und empfindlich geworden war, und als schon kleine Geschwülste in der linken Inguinalgegend zu fühlen waren. Man durchschnitt den Saamenstrang möglichst hoch oben; der Kranke kehrte, dem Anscheine nach geheilt, nach Hause zurück. Der exstirpirte Hode bestand aus einer homogenen, schmuzzig-weifsen Markschwammmasse. Nach einigen Monaten begann der Operirte wieder an Schmerzen in dem abgeschnittenen Ende des Saamenstranges zu leiden; zugleich nahm die Geschwulst in der linken Inguinalgegend bedeutend zu und verbreitete sich rasch über das Becken und das Hypochondrium. Der Kranke vermochte nur wenig zu geniefsen, indem nach dem Essen ein unerträgliches Gefühl von Vollheit im Magen sich einstellte; bei einer reinen Zunge trat oft Neigung zum Erbrechen ein; Stuhlgang träge; Urinabgang sparsam und Brennen in der Harnröhre verursachend; der Urin bildete einen weifsen, oft blutgemischten Bodensatz. Der Patient magerte ab, bekam zuletzt trockenes Hüsteln, und starb nach 6 Monaten. Bei der Section fand man, dafs der äufserst abgema-

gerte Körper überall ein erdfahles, livides Ansehen hatte. Durch die Bauchdecken vermochte man einige große Geschwülste zu fühlen. Bei der Eröffnung der Unterleibshöhle floſs in groſser Quantität eine trübe Flüssigkeit aus derselben heraus. Alle Eingeweide waren gesund. Dagegen war der ganze Darmkanal durch eine weiche Geschwulst (von 7 Zoll Länge, 7½ Z. Breite und 6 Z. Dicke) aus seiner Lage gedrängt, und, wie auch das Zwerchfell, an vielen Stellen mit ihr verwachsen. Die Substanz der linken Niere war beinahe gänzlich geschwunden, indem eine, durch den Ureter eingeführte Sonde unmittelbar in das, mit Encephaloidenmasse angefüllte Nierenbecken gelangte. Die Beckenhöhle enthielt eine Menge von ähnlichen Geschwülsten, in der *Fossa iliaca sinistra* lag eine Masse von der Gröſse einer Faust, die mit dem *S. romanum* vereinigt war. Aehnliche Geschwülste bedeckten die linke Seite der Wirbelsäule, und eine mit ihnen zusammenhängende weiche Masse drängte sich durch den *Hiatus aorticus* in die Bauchhöhle, trieb von hinten die Lungen aus einander und ragte bis zum ersten Brustwirbel in die Höhe. Zwei hühnereigroſse Markschwammgeschwülste standen mit dem Stumpfe des Saamenstranges in Verbindung, während eine, aus dem innern Bauchring hervortretende, 2 Zoll dicke und weiche Masse, mit der schon erwähnten groſsen Bauchgeschwulst sich vereinigte. Das übrigens gesunde *Vas deferens* war von vielen taubeneigroſsen runden Tumoren begleitet, durch welche zugleich die Wucherungen am Leistenkanale mit derjenigen am *S. romanum* verbunden wurden. In den welken Lungen befanden sich viele Geschwülste, von denen einige die Gröſse einer Flintenkugel erreicht hatten, wogegen die meisten andern einen viel kleinern Umfang darboten; sie bestanden ebenfalls aus Markschwammgewebe, waren zum Theil von einer zarten Umhüllung umgeben und hoben die Pleura in die Höhe, kamen aber auch im Innern des Lungenparenchymes vor. Das durch den Druck atrophisch gewordene Herz, dessen Muskelsubstanz erweicht war, schloſs an seiner Spitze zwei kleine Markschwammgeschwülste ein. Die nach vorn gedrängte *Aorta* und die *Vena cava inferior* waren genau von den

nämlichen Massen umgeben. An einer zerstörten Stelle der *Vena cava* war die Encephaloidenmaterie in dieses Blutgefäfs, und eben so auch in den *Ductus thoracicus* hineingedrungen.

Spuren von ähnlichen Beobachtungen finden sich schon bei alten Aerzten. Nicht unwahrscheinlich ist eine Stelle beim Celsus hierher zu beziehen (*Interdum etiam ex inflammatione tumet ipse testiculus, ac febres quoque adfert; et nisi celeriter ea inflammatio conquievit, dolor ad inguina atque ilia pervenit; partesque hae intumescunt, et nervus, ex quo testiculus dependet, plenior fit, simulque intumescit,* Lib. VII. cap. 18). Noch viel bestimmter erklärte sich G. W. Wedel (*Tumorosa lues ex testibus in plures glandulas diffundit simile virus.* l. c. p. 29). Morgagni giebt aber eine ganz ausführliche und so musterhafte Beschreibung, dafs wir nicht umhin können, dieselbe fast ganz mit seinen Worten wiederzugeben (*Juvenis magno interno tumore ventris laborans, ad dorsum et ad sinistrum lumbum dolebat. Urinam saepe, intestinorum autem recrementa summis cum conatibus reddebat. Cibos appetebat. Tamen omnibus demum corporis partibus macie omnino extenuatis, nisi quod jam diu a duro tubere sinistrum scrotum, novissimis autem diebus quindecim a magno oedemate pedes tumebant, cum horum sinistrum erysipelas corripuisset, postridie obiit. Ventre aperto, ad hujus centrum ingens tumoris moles apparuit, viscera undique comprimens adeo, ut si non prorsus extra suam sedem, at certe essent contractiora, pluribusque in locis sublivida, caeterum, quantum oculis perspici poterat, sana. Pendebat tumor a mesenterio, tota anteriore facie omento opertus extenuato multisque partibus lacero. Quo separato atque amoto, melius aliquanto tumoris figura in conspectum venit. Haec abnormis erat: duae autem parte superiore protuberantiae hypochondria versus singula singulae extendebantur, ut altera jecur, altera splenem non modo obtegerent, sed et sursum vehementer compellerent. Ne ventriculus quidem extra omnem pressionem erat. Pondus autem universi tumoris esse posse videba-*

tur liberarum circiter quinque et viginti. Sed et aliis in partibus extra tumorem turgebat omne mesenterium eadem substantia quae tumorem efficiebat, quocum tumor etiam alter conjungebatur ejusdem naturae, qui in testiculo sinistro erat. Scilicet utriusque natura fuit quae cancrosorum tumorum, et quorundam praesertim qui in mammis observantur, magna ex parte similis. Corpora ex quibus constabant, pleraque ad glandulosam substantiam accedebant, et tubera repraesentabant. Varia erant magnitudine: aliaque instar, pinguedinis albicabant, alia carnis instar rubebant, multa etiam quasi a concreto sanguine subnigra erant. In corporum interstitiis nonuullis pus, sed in aliis ichor, in aliis flavum serum stagnabat. Ad nullam autem tumorum partem plus seri quam ad illam quae in testiculo, fuit. Epist. XXXIX. nr. 2).

Es ist kaum möglich, die verschiedenen Formen der Parasitenbildungen im Hoden genau zu charakterisiren, und zwar aus dem einfachen Grunde, weil man in den meisten Fällen dieselben in mannigfacher Weise mit einander verbunden auftreten sieht. Dazu kommt noch, daſs jedes dieser Pseudoplasmen zahlreiche Uebergänge zu den anderen Varietäten darbietet. Man überzeugt sich davon, indem man die generischen Beschreibungen der besten Beobachter dieser Parasitenbildungen mit einander vergleicht; denn die von ihnen gewählten Benennungen für die Arten, sprechen selbst auf das Bestimmteste die enge Verwandtschaft aus, die unter den Gattungen stattfindet. So z. B. unterscheidet Benedict einen *Scirrhus lardaceus, hydatidosus* und *tuberculosus*; Abernethy bemüht sich, ein *Sarcoma vasculosum, adiposum, pancreaticum, mammarium, tuberculosum, medullare et carcinomatosum* nachzuweisen. Hier sind offenbar die Uebergänge eben so genau bezeichnet, wie ganz unläugbar manche Arten von *Melanosis tuberculosa* das Verbindungsglied zwischen dem einfachen Tuberkel und dem Markschwamm darstellen. Wir werden dieses jetzt ebenfalls erfahren, indem wir versuchen wollen, die in und an den Hoden beobachteten Parasiten wenigstens auf die drei Hauptgattungen des Sar-

komes, des Skirrhus und des Markschwammes zurückzuführen.

α) Das einfache Sarcom. Es bildet gewissermafsen den Uebergang von der serös-lymphatischen Infiltration des Hodengewebes auf der einen Seite zu der tuberkulösen Ablagerung, auf der anderen zu der skirrhösen oder fungösen Degeneration der Testikel. Die in die Substanz der Hoden abgesetzten Flüssigkeiten sind mehr oder weniger den eigentlichen Ernährungssäften verwandt, besitzen belebbare Eigenschaften in sehr verschiedenem Grade, und können daher in einigen Fällen den normalen Geweben, ohne grofse Nachtheile für die letztern, gleichsam angefügt werden, während dieselben in anderen Fällen so differente Eigenschaften besitzen, dafs sie die letzteren selbst nicht einmal durch die organische Gerinnung oder Fixirung, welcher sie unterworfen sind, abzustreifen vermögen. In allen Fällen mufs zuletzt die Nutrition des Hodens selbst leiden; denn indem der fremdartige Zwischenkörper, der einer nur sehr einfachen Ernährung und Vegetation bedarf, immer bedeutender wird, so vermag schon der stets zunehmende Druck das zarte, von allen Seiten bedrängte Gewebe des Testikels seiner Ernährungsquellen immer mehr zu berauben. Nach Otto hat das Sarcom das Ansehen von Fleisch, aber es stellt nur ein mit eiweifsartigen Stoffen infiltrirtes zelliges Gewebe dar; es drängt sich gleichsam wie mit Wurzeln oder Fortsetzungen in die Interstition der Organe, und veranlafst durch Druck ein Verkümmern derselben; anfangs ist dasselbe härter und wird nur von wenigen Blutgefäfsen durchsetzt; später wird die Geschwulst weich, und enthält dann viele, besonders venöse Gefäfse. Mit der zunehmenden Verdrängung des gesunden Gewebes wird mithin der noch übrige dem Organe ursprünglich zukommende Bildungstrieb, oder die für dasselbe bestimmte Innervation einzig und allein von den, zur Ernährung der Aftervegetation bestimmten Säften consumirt, und in gleichem Verhältnisse wird die letztere, so weit dieses überhaupt möglich ist, mit höher belebbarer Materie versorgt. Es bilden sich Blutgefäfse, die aber gröfstentheils den venösen Charakter an sich tragen; denn nur ein sehr kleines Seg-

ment dieses Kreislaufes, welches, wenn auch blos mittelbar, der belebenden Einwirknngen des Mutterkörpers theilhaftig bleibt, besitzt eine gleichsam arterielle Bedeutung. Dafs man in mehren Fällen die *A. spermaticae* und deren Aeste ansehnlich erweitert gefunden hat, kann wohl lediglich von der langsam zunehmenden Hemmung des Kreislaufes im Testikel selbst hergeleitet werden. — Bei der sarkomatösen Entartung kann der Hode ungemein vergröfsert werden, behält aber doch lange seine eigenthümliche Form bei. Daher bleibt die Geschwulst unregelmäfsig eiförmig, ist aber an beiden Seiten abgeplattet, und reicht gewöhnlich mit dem gröfsern Ende nach oben und vorn, während das schmalere Ende nach unten und hinten sieht. Die Schwere oder das Gewicht der Geschwulst pflegt verhältnifsmäfsig sehr bedeutend zu seyn. Uebrigens ist dieselbe schmerzlos, und die Hauptbeschwerden der Kranken beziehen sich auf die lastende Schwere und auf die Spannung, welche der Tumor verursacht. Der Saamenstrang kann zwar anschwellen, wird aber nicht hart und knotig. Die Scrotalhaut bleibt lange Zeit unverändert, und Verwachsungen derselben entstehen meist erst dann, wenn die Geschwulst einen sehr grofsen Umfang erreicht hat; doch bildet sich innige Verwachsung zwischen dem Hoden und der Scheidenhaut oft schon frühzeitiger aus. In einem Falle erreichte eine ungeheure, grofsentheils sarkomatöse Hodengeschwulst das Gewicht von $\frac{1}{2}$ Centner (Blumenbach Med. Biblioth. Bd. II. S. 642). Es kommt Alles darauf an, jede Reizung möglichst abzuhalten, indem die letztere dazu beitragen kann, einen Erweichungsprozefs hervorzurufen, welcher den karcinomatösen Charakter an sich trägt. Auch sprechen manche Erfahrungen dafür, dafs, bei Schonung und bei gesunden Säften, dieser gefährliche Uebergang oft lange Zeit verhütet werden könne. Otto erzählt, dafs eine Frau nach der Exstirpation eines Skirrhus aus der Brustdrüse, ein Sarkom am Oberschenkel bekommen hatte, welches jedoch, bei zweckmäfsiger Behandlung, seit 30 Jahren nur wenig gewachsen und noch nicht zum Aufbruche gelangt war (Lehrb. d. pathol. Anat. Bd. I. S. 67). F. A. Köchling beobachtete einen Knaben, dessen rechter

Hode erst gegen Ende des zweiten Lebensjahres in den Bauchring gelangte, allwo er lange verweilte, und endlich, mit einer fleischähnlichen Masse verbunden, in das Scrotum eintrat. Bis zum 7. Jahre war noch keine Veränderung erfolgt. Das Sarkom bildete eine hühnereigroſse Geschwulst, an deren unterm Ende man den normalen Hoden querliegend unterscheiden konnte; der Saamenstrang war bis zur Dicke des kleinen Fingers angeschwollen (Horn's Archiv. 1835. Hft. 6). In diesem Falle war freilich wohl der Hode selbst ursprünglich gar nicht erkrankt. — Das Sarkom, aber auch die schlimmeren Degenerationen, ist nicht selten mit Wasseransammlung in und auſserhalb der Scheidenhaut verbunden (*Hydrosarcocele*), von welcher man gewöhnlich annimmt, daſs sie auf einen schon weit vorgerückten Grad des Grundübels schlieſsen lasse; doch vermag schon der anhaltende Druck allein diese Complication zu bewirken. Dupuytren beobachtete *Hydrosarcocele* bei einem 32jährigen Manne, dessen linker Hode von der Kindheit an im Leistenringe liegen geblieben und daselbst, weil man ihn für eine Hernie hielt, fortwährend durch ein Bruchband gedrückt worden war (Froriep's Notizen. Bd. XXXIX. S. 221). In anderen Fällen entspricht allerdings die Hydrocele der fortschreitenden Desorganisation (*Lanç. franc.* IV. 83). Bei dieser Complication fühlt sich die Geschwulst praller und gleichförmiger an, und läſst manchmal eine gewisse Fluctuation unterscheiden; doch ist gewöhnlich der hintere Theil der Anschwellung hart und knotig, und der Saamenstrang geschwollen. In zweifelhaften Fällen giebt die Punction den nöthigen Aufschluſs. — Den Uebergang vom einfachen Sarkome zum Skirrhus und zum Markschwamme bildet der fungöse Auswuchs der Albuginea oder des Hodens selbst. Gewöhnlich ist eine heftige Verletzung des letztern, oder die gonorrhoische Hodengeschwulst vorangegangen. Der ganze Testikel schwillt unter heftigem Schmerz an und wird hart; unter zunehmenden Schmerzen entsteht endlich ein kleiner Absceſs, der nach auſsen aufbricht, und aus dessen Tiefe ein schwammiges Gewächs hervorwuchert. Lawrence bemerkt, daſs der aus der allmälig verdünnten und zuletzt perforirten Scrotalhaut her-

vordringende Schwamm in der Regel unempfindlich und hart ist, und dafs auch die ihn umgebenden Bedeckungen meist sehr verhärtet und verdickt sind; am häufigsten fand er die Wurzeln des Schwammes in der Substanz des Testikels, so dafs derselbe sich erst eine Oeffnung in der Faserhaut bilden mufste; seltener entsprang der Fungus, bei ganz gesund bleibendem Hoden, unmittelbar aus der Albuginea. In allen Fällen hat diese Schwammbildung Abnahme des bisherigen Leidens zur Folge, und nach der Entfernung des Gewächses ist selten die Wiederbildung desselben zu befürchten. Es ist hier ein ursprünglich entzündliches Leiden zugegen, welches, unterstützt von einer noch kräftigen Constitution, das in der Bildung begriffene Fremdartige um so leichter, durch die gleichzeitig entstandene Eiterung, abzutrennen und gleichsam auszuwerfen vermochte. Indessen giebt es einen durch erectiles Gewebe ausgezeichneten Schwamm, welcher tiefer greifend und bedenklicher ist. Andral erzählt, dafs er in den Lungen eines Mannes, welcher einige Monate, nachdem er wegen einer erectilen Geschwulst des Hodens die Castration erlitten hatte, gestorben war, röthliche, aus dem nämlichen erectilen Gewebe gebildete Massen gefunden habe (a. a. O. S. 387). Morgagni fand eine *Excrescentia rubella* am Kopfe des Nebenhodens (*Epist.* XLIII. nr. 29).

β) Der Skirrhus. Der reine Hodenskirrhus gehört zu den seltensten Erscheinungen; wenigstens neigte derselbe in allen mir bekannt gewordenen Fällen mehr oder weniger zu der Form des Markschwammes hin. Die Symptome sind nicht immer übereinstimmend. In einigen Fällen empfanden ausschweifende Menschen, oder Onanisten, während einer Ejaculation, ein dumpfes Brennen im Innern des einen Testikels, welches eine Zeitlang anhielt, und dann immer häufiger und stärker wieder zurückkehrte. In anderen Fällen wurden die Kranken von schmerzhaften Empfindungen belästigt, die nach dem Verlaufe des Saamenstranges sich fortsetzten. Allmälig beginnt der Testikel anzuschwellen und hart zu werden, und zwar im Allgemeinen zuerst der Körper des Testikels, doch bisweilen auch zuerst der Nebenhode. Wie es scheint, kann die Geschwulst lange innerhalb der Grenzen des

einfachen Sarkomes verweilen; denn es können Jahre vergehen, bevor die Patienten über heftigere Schmerzen, oder sonstige Beschwerden sich beklagen. Doch wird die Geschwulst endlich, und zwar oft in Folge einer zufällig stattgefundenen Reizung, härter, knotig und ungleich, und läfst zugleich eine raschere Volumenzunahme wahrnehmen; indem die verdächtigen lancinirenden Schmerzen immer charakteristischer und unleidlicher werden, nimmt auch der Saamenstrang an Dicke zu, fühlt sich hart und höckerig an, und selbst die Inguinaldrüsen fangen an zu schwellen und hart zu werden. Im Allgemeinen wird der Geschlechtstrieb mit der Zunahme des Uebels vermindert, selbst wenn der andere Testikel noch gesund geblieben ist; wenigstens hat jede wollüstige Erregung namhafte Vermehrung der Schmerzen zur Folge. J. M. Hoffmann erzählt, dafs ein Mann, welcher an *Scirrhus incipiens* beider Testikel litt, beim Coitus gar kein Sperma ejaculirt habe, indem statt desselben blos Luft (!) aus der Harnröhre ausgestofsen worden sei (*Disquis. human. corp. anat. pathol.* Specim. VIII. §. 17). Hat das Uebel seine vollständige Ausbildung erreicht, so verwächst die Haut des Hodensackes mit der Geschwulst, wird an einer Stelle immer mehr verdünnt, entzündet sich, und bricht endlich auf. Es bildet sich ein Geschwür mit harten, umgeworfenen Rändern, welches stinkende Jauche absondert, nicht selten auch schwammige Auswüchse hervortreibt. Während dem werden die lancinirenden Schmerzen unerträglich und verbreiten sich bis tief in die Lumbargegend; im Geschwüre selbst wird in der Regel ein qualvoller brennender Schmerz geklagt. Die Kranken magern jetzt schnell ab, und werden durch die Schmerzen und durch colliquative Erscheinungen aufgerieben. — Bei der Untersuchung des skirrhös und karcinomatös entarteten Hodens findet man denselben gewöhnlich in eine harte, braune oder graue, bisweilen mehr speckartige Masse umgewandelt, welche in verschiedenen Richtungen von einem feinen, membranösen Gewebe durchsetzt wird. Das Ganze hat ein homogenes Ansehen, und es können keine Saamengänge mehr in demselben unterschieden werden. Hin und wieder ist die Textur mehr knorpelartig, auch findet man

bisweilen Zellen, in denen ein jauchiger Eiter eingeschlossen ist. Baillie führt einen Fall an, wo der gröfste Theil des sehr geschwollenen Testikels in eine knorpelartige Masse verwandelt war, welche vom gewöhnlichen Knorpel blos durch ihre gröfsere Weichheit sich unterschied; in der Mitte dieses Gewebes befand sich ein Geschwür, und stellenweise liefsen sich die Rudimente von Zellen oder von Bälgen wahrnehmen (Anat. S. 206. Anh. S. 142). Der nämliche Arzt reducirt den wahren Krebs auf diejenige Fälle, wo fungöse Bildungen aus dem Geschwüre sich entwickeln. Nach Kömm bildet sich der eigentliche Skirrhus der Hoden fast immer in der Nähe der Ausführungsgänge, daher im Nebenhoden selbst, oder auf der ihm zugewendeten Seite des Testikels. Die Entwickelung geschieht langsam und verbreitet sich eben so allmälig über das ganze Organ. Der ganze Hode fühlt sich dann steinhart, uneben, knotig, rauh und gerippt an, und läfst sich durchaus nicht zusammendrücken. Zuletzt wird auch der Saamenstrang hart, ungleich und knotig. Erst mit zunehmender Verhärtung wird die Geschwulst empfindlich; die Kranken beklagen sich über lancinirende Schmerzen und über höchst qualvolle Stiche, welche durch den geringsten Druck vermehrt werden. Geht das Uebel in den Krebs über, so wird das Scrotum mifsfarbig, entzündet und endlich durch jauchige Verschwärung perforirt. Indem auf diesem Wege eine dünne, stinkende und blutige Jauche entleert wird, nimmt die Masse der skirrhösen Geschwulst eher noch zu als ab. — In den meisten Fällen findet man aber die Geschwulst an einigen Stellen speckig, oder selbst knorpelähnlich, an anderen mark- oder blutschwammartig, während hin und wieder noch Bälge vorkommen, die mit Flüssigkeiten, mit Kolloid, oder mit Tuberkelstoff angefüllt sind, welche Materien wiederum von melanotischer Färbung durchdrungen seyn können. Deckmann beobachtete bei einem 43jährigen Manne eine Hodengeschwulst. Der Kranke war immer gesund gewesen, hatte aber vor 20 Jahren am Tripper gelitten. Das Uebel hatte mit einer schmerzlosen Härte und Geschwulst an der Wurzel des Penis begonnen, worauf Hydrosarcocele auf der rechten Seite entstan-

den war; bald darauf bildeten sich auch an der Eichel zwei linsengroſse, hochrothe, härtliche Auswüchse. Nach vorgenommener Punction fühlte der vergröſserte Hode sich uneben und hart an, und war äuſserst empfindlich. Die ringförmige Geschwulst an der Wurzel des Penis drang immer weiter vor, so daſs bald das ganze Glied hart, geschwollen und roth erschien; die Knoten an der Eichel gingen in Verschwärung über. Die qualvollen Schmerzen verscheuchten den Schlaf, die Verdauung wurde ganz gestört, es bildete sich hektisches Fieber aus. Mehre Stellen an der Wurzel des Penis wurden weich, bildeten fluctuirende Erhabenheiten, brachen endlich auf und entleerten eine übelriechende, flockige, dünne Jauche. Das Geschwür lieſs auf hirnartige Entartung der ganzen Masse schlieſsen; es drang in die Tiefe und perforirte endlich die Harnröhre. Bald darauf verwuchs der verhärtete Testikel mit dem Scrotum, welches sich entzündete, an verschiedenen Stellen aufbrach und eine ähnliche, bisweilen blutige, übelriechende Jauche entleerte. Der Kranke starb etwa 8 Monate nach dem Anfange seiner Beschwerden. Bei der Section fand man den rechten Hoden theils skirrhös verhärtet, theils in hervorwuchernde Encephaloidensubstanz umgewandelt; von den Saamengängen war kaum eine Spur bemerkbar; der Saamenstrang zeigte sich bis tief in die Bauchhöhle hinein verhärtet; der linke Hode war atrophisch geworden. Die Lungen enthielten skirrhöse Knoten, welche ebenfalls mit fungöser Masse angefüllt waren (Pfaff Mittheil. a. d. Gebiete d. Medizin. 1833. Hft. 4. S. 500). Der von J. W. Arming beschriebene Fall eines wahren Hodenskirrhus, den derselbe an einem 76jährigen Manne beobachtete, welcher durch die Operation glücklich geheilt wurde, gehört offenbar nicht hierher, sondern ist als eine hauptsächlich sarkomatöse Entartung zu betrachten. Der bis dahin ganz gesund gewesene Kranke hatte, 9 Jahre zuvor, bei einer starken körperlichen Anstrengung, plötzlich einen heftigen Schmerz in der linken Leistengegend empfunden. Bald darauf entwickelte sich eine kleine, sehr schmerzhafte Geschwulst am linken Saamenstrang, die sich aber in dem nämlichen Verhältnisse wieder verlor, als der Testikel selbst an-

zuschwellen begann. Bei der Untersuchung fand man eine kugelförmige Geschwulst, deren Umfang in der Mitte etwas über 1 Elle betrug, wogegen man den Durchmesser zu $\frac{3}{4}$ Ellen bestimmen konnte. Der Tumor war durchaus schmerzlos, fühlte sich überall gleichförmig härtlich, jedoch mehr teigig als elastisch an, und zeigte weder knotige Stellen, noch Fluctuation. Die Hautfalten des Scrotums waren gänzlich verstrichen, obwohl der linke Bauchring erweitert war, fand man doch den Saamenstrang gesund; auch fühlte sich der Unterleib ganz weich an; die Gesichtsfarbe war normal, und das übrige Befinden gut. Die exstirpirte Masse wog über 16 Pfund (Graefe u. Walther Journ. Bd. XVIII. Hft. 2. S. 272).

γ) Der Markschwamm. Nach Otto ist das Medullarsarkom vom Anfange an weicher, fühlt sich sehr elastisch an und besteht aus einer ziemlich homogenen, weiſslichen und weichen, dem ersten Ansehen nach kindlichem Hirnmarke, gekochten Fischhoden, oder auch geronnenem Rahm ähnlichen Masse, die ebenfalls vorzüglich Eiweiſsstoff enthält, und auf eine mannigfaltig abweichende Weise von weichem Zellstoffe oder von Häutchen, wenigen und zwar gröſstentheils venösen Gefäſsen, und häufig von geronnenem Blute und dessen Faserstoffe mehr oder weniger durchdrungen ist; wenn es aufgebrochen ist und Schwämme bildet, so zeigt es mehr Blutgefäſse, doch vorzugsweise Venen, und sondert häufig eine gelbgrüne Lymphe ab (a. a. O. S. 68). Meckel bemerkt, daſs der Blutschwamm im Hoden gewöhnlich durch eine hellbräunliche oder röthliche Farbe ausgezeichnet ist, daſs aber derselbe gerade in diesem Organe oft einen sehr zusammengesetzten Charakter an sich trägt, und mit andern, z. B. mit Knochenproduktionen, untermengt vorkommt; den Saamenstrang fand er nicht alienirt, obgleich derselbe beim Leben oft geschwollen zu seyn scheint; in den meisten Fällen tödtete die Krankheit nicht durch Bersten (d. h. durch den Uebergang in offenen Krebs), sondern durch allgemeine Infection und durch ihre Verbreitung nach innen (a. a. O. S. 313). Der Verlauf des Uebels ist in der Regel sehr rapid. In kurzer Zeit erhält die Geschwulst einen bedeutenden Umfang, obgleich die

Kranken nur sehr geringen Schmerz in derselben empfinden; nirgends fühlt man Härten, oder eine ungleiche knotige Oberfläche, vielmehr ist die Geschwulst an vielen Stellen so weich, daſs man veranlaſst werden könnte, an wirkliche Fluctuation zu denken. Diese Parasiten sind es besonders, welche längs dem Saamenstrange in die Becken- und in die Bauchhöhle gelangen, und daselbst zu jenen ungeheuren Massenwucherungen sich ausbreiten. Uebrigens haben diese Massen bald mehr die Natur des Mark-, bald diejenige des Blutschwammes, welche ja überhaupt nur Varietäten der nämlichen Grundform darstellen, und kommen auſserdem mit tuberkulösen, speckigen und anderen Productionen auf mannigfache Weise verbunden vor. Durch frühzeitige Erweichung des im Testikel gebildeten Markschwammes, und durch den Aufbruch nach auſsen, scheint mir die Fortsetzung dieser Gewächse in die Bauchhöhle erschwert, oder doch wenigstens verzögert zu werden. Herzberg sah, daſs eine Markschwammgeschwulst des linken Hoden schon nach 6 Monaten den Umfang eines Strauſseneies erreicht hatte; die Geschwulst war unschmerzhaft, fühlte sich gleichförmig teigig an, fiel sehr schwer in die Hand und lieſs in der Tiefe Fluctuation wahrnehmen; vom Nebenhoden war keine Spur zu entdecken; der Saamenstrang frei und gesund; die Scrotalhaut auf der kranken Seite glatt und von varicösen Gefäſsnezzen durchwebt. Nach der Eröffnung der Scheidenhaut stürzte eine ungemein stinkende, aufgelöſster Fäcalmasse ähnliche Jauche hervor, in die der Hode zum groſsen Theile verwandelt worden war. Der noch übrige Theil des Hodens glich einer mit Wachs injicirten Milz, war braunroth und enthielt hin und wieder tuberkulöse Knoten, die mit ähnlicher Jauche infiltrirt waren. Nach der Operation stellte sich kurzer, anfangs trockener, dann von Blutauswurf begleiteter Husten ein, obgleich die Wunde gut heilte; der Kranke litt an heftiger Beklemmung, und starb am 22. Tage. In der Mitte der linken Lunge fand man eine unebene, theils teigige, theils härtliche Geschwulst von der Gröſse eines Strauſseneies, welche genau die nämliche Degeneration darstellte, die man früher im Testikel gefunden hatte (Graefe u. Walther Journ.

Bd. XIV. Hft. 2. S. 283). Sehr lehrreich ist ein, von G. Jäger erzählter Fall: Ein 42jähriger, sonst gesunder und kräftiger Mann hatte seit langer Zeit an einem doppelten Scrotalbruche gelitten, der ihm jedoch keine weitere Beschwerde verursachte. Plötzlich entstanden Schmerzen in dem rechten Hoden, wobei dieser allmälig bis zur Gröfse eines Gänseeies anschwoll. Für einige Zeit verminderte sich zwar die Geschwulst, aber, noch ehe ein Jahr verflossen war, nahm sie wieder zu und wurde elastischer, während zugleich Schmerzen im Kreuze und in der Nabelgegend, nach dem rechten Rippenrande zu, sich einfanden. Bald entstand Husten mit puriformem Auswurf; unter dem rechten Rippenrande erhob sich eine umschriebene Geschwulst, zu der bald eine ähnliche kleine Anschwellung, auf der linken Seite des Unterleibes, etwa 3 Finger über dem Bauchringe, sich hinzugesellte. Der Kranke war ungemein entkräftet, litt an heftigem Schmerz in der rechten Seite, an Beklemmung und Beängstigung, und starb, ungefähr $\frac{5}{4}$ Jahre nach dem Anfange seiner Leiden. Bei der Section fand man den rechten Testikel in eine bedeutende Geschwulst umgewandelt (die 7 Z. in der Länge, 4 Z. in der Breite, und 3—4 Z. in der Dicke hielt), die aus einem schmutzig graubraunen Brei bestand, welchen einzelne häutige Blätter und Fasern durchzogen. In der Bauchhöhle war eine schmutzig röthliche Flüssigkeit angesammelt. Ueber dem Rande des Schambogens zog sich von der linken zur rechten Seite eine zusammenhängende Masse von einer weichen, hirnähnlichen Substanz, welche theils röthlichweifs, theils bräunlich gefärbt war und aufserdem Blutinfiltrationen und häutige Fasern enthielt. Auf der rechten Seite, wo sie mit der Gallenblase und mit der unteren Fläche der Leber verwachsen war, und dieses Organ sehr in die Höhe gedrängt hatte, bot sie einen Umfang von zwei Mannsfäusten dar; der Tumor hing überdiefs mit den vordern Bauchwandungen und mit verschiedenen Theilen des Darmkanales zusammen. Eine 8 Zoll lange Strecke des Dünndarmes war mit erbsengrofsen Auswüchsen besetzt, welche, wie die zahlreichen Knoten in der sonst gesunden Leber, ebenfalls aus Encephaloidensubstanz bestanden. Das Herz

klein und welk (Heidelb. klin. Annal. Bd. IV. Hft. 1. S. 49). Noch hat Camerer ein interessantes Beispiel von Markschwamm des Hoden mitgetheilt. Der 37jährige Patient hatte, von seinem 18. Jahre an, 3 Jahre hinter einander an der Krätze gelitten, war aber nachher, bis auf von Zeit zu Zeit entstehende Furunkel, wohl gewesen. Im 34. Lebensjahre bemerkte der Kranke zuerst eine Anschwellung am linken Hoden, die aber nur am Saamenstrange, in der Nähe des Bauchringes, bisweilen Schmerzen verursachte; ein Jahr darauf verheirathete er sich, zeugte aber keine Kinder. Mittlerweile nahm die Geschwulst stetig zu, erreichte zuletzt den Umfang eines kleinen Kindeskopfes, war gleichförmig hart, gespannt, aber auch bei derber Berührung schmerzlos; Fluctuation schien nicht zugegen zu seyn. Der Tumor fiel nur durch seine Gröſse lästig, denn das Allgemeinbefinden war gut, die Gesichtsfarbe normal. Indem man die Operation der Hydrocele unternahm, floſs, gleichzeitig mit schwärzlichem Blute, eine dem Hirnmarke ähnliche weiche Masse aus. Unter diesen Umständen wurde der ganze Testikel exstirpirt. Derselbe war in Encephaloidensubstanz umgewandelt; nur der kleinere, untere Theil bestand aus einem knorpelartigen Gewebe. Die Venen der Faserhaut und des Scrotums waren varicös erweitert. Nebenhode und Saamenstrang zeigten sich gesund. Nach 7 Wochen schien der Kranke völlig geheilt zu seyn. Aber nach ½ Jahre war die ganze linke Leistengegend mit blutschwammartigen Wucherungen angefüllt, aus denen häufige und erschöpfende Blutungen erfolgten; einige Wochen später wurde das Leben durch die fortschreitende Hektik aufgerieben (Würtemb. med. Correspondenzbl. Bd. IV. Nr. 36).

Wir wollen jetzt, hauptsächlich nach den genauen Beobachtungen von Baring, noch Einiges im Zusammenhange über die von den Testikeln aus beginnende Markschwammkachexie bemerken. In vielen Fällen läſst sich ausmitteln, daſs solche Kranke, oft viele Jahre vorher, am Tripper, oder an eigentlichen syphilitischen Affectionen, an der Krätze oder an stinkenden Fuſsschweiſsen gelitten hatten; manchmal fehlt dagegen jede Spur dieser Art. Hall beobachtete erst

ein Schwinden des Testikels, bevor die krankhafte Volumenzunahme desselben begann; Herzberg bemerkte das plötzliche Entstehen einer kleinen, härtlichen, beim Drucke schmerzhaften Geschwulst am linken Hoden, worauf Blutegel und kalte Umschläge zwar den Schmerz beseitigten, aber vermehrte Anschwellung zur Folge hatten. Indem die Tendenz zu ähnlichen Parasitenbildungen allgemein wird, beobachtet man in der Regel mancherlei Symptome, die hauptsächlich aus dem Druck sich erklären lassen, welchem die inneren Organe in immer höherem Grade ausgesetzt werden, womit denn auch mancherlei Circulationshemmungen verbunden sind. Es entstehen Verwachsungen und Lagenveränderungen der Eingeweide, die gewöhnlich zuerst den Darmkanal betreffen. Die Kranken fangen allmälig an, über Verdauungsstörungen zu klagen; sie haben ein Gefühl von Schwere im Unterleibe, womit Neigung zur Verstopfung verbunden ist. Der Appetit ist oft noch lange gut, aber die Patienten wagen ihn nicht zu befriedigen, denn nach dem Essen fühlen sie sich am unbehaglichsten; oft entsteht dann ein unerträgliches Gefühl von Vollheit in der Herzgrube, mit Uebelkeit, bisweilen auch mit wirklichem Erbrechen. Manche Individuen klagen vorzüglich über höchst unangenehmen Druck in der Lebergegend und werden oft plötzlich ikterisch. In anderen Fällen werden sie durch häufiges Drängen zum Uriniren belästigt, und haben die Empfindung, als ob die Harnblase stetig gefüllt sei, obgleich dieselbe nur sehr wenig Flüssigkeit enthält. Viele werden durch periodisches Ziehen und Reifsen im Leibe, und in einem oder in beiden Beinen gequält. Stehen solche Geschwülste in Verbindung mit der Aorta, so scheinen sie nicht selten der Sitz einer so starken Pulsation geworden zu seyn, wie man sie sonst nur bei Aneurysmen wahrnimmt. In der Brusthöhle verursachen sie Engbrüstigkeit, mit trockenem, später oft mit Bluthusten, oder mit dem Aushusten von Markschwammmassen, ferner Angst, Herzsymptome und eine Beklommenheit, die häufig durch Stuhlgang vorübergehend vermindert wird: Stiche in der Brust sind ebenfalls namhaft zu machen. Zuletzt magern die Kranken rasch ab, und werdən von einer grenzenlo-

sen Erschöpfung und Hinfälligkeit befallen; doch kann eigentliches hektisches Fieber selbst im letzten Stadium vermifst werden. — Baring hat besonders nachgewiesen, wie diese Geschwülste die eigenthümliche Neigung haben, die Organe selbst durch Druck zu zerstören und in ihnen gleiche Bildungen zu erzeugen. Selten findet man grofse Markschwammwucherungen in der Bauchhöhle, ohne das gleichzeitige Vorkommen ähnlicher Parasiten in einem oder in mehren parenchymatösen Organen. Bisweilen werden der Darmkanal oder die Harnwege durch Verschwärung zerstört, und es kann dann halb aufgelöfste Encephaloidensubstanz mit dem Urine, oder mit dem Darmkothe ausgeleert werden. Vorzüglich erkrankt aber das lymphatische System; denn die Drüsen desselben werden, mit gänzlichem Verluste ihrer eigenen Textur, in grofse, unförmliche Markgeschwülste verwandelt, und die Lymphgefäfse laufen, erweitert und mit stellenweise zerstörten Wandungen, in den nämlichen Wucherungen fort. Zwei Beobachtungen von Rust, Degenerationen der Testikel betreffend, die in Folge von Varicositäten der Lymphgefäfse und von Erweiterung der *Cysterna chyli* und des *Ductus thoracicus* entstanden seyn sollen, dürften auf diese Weise auf ihr eigentliches Verhältnifs zurückzuführen seyn. — Beim Einschneiden in die Geschwulst quillt gewöhnlich ein dickes, schmutzig-weifses Fluidum hervor; oft befindet sich in der Mitte derselben eine eigene, ziemlich beträchtliche Höhle, die mit der nämlichen Flüssigkeit angefüllt ist. Ueberhaupt verschwindet die Aehnlichkeit mit erweichter Hirnmasse, nachdem die halbflüssige Materie aus dem Parenchyme herausgedrungen ist. Das zarte, faserige Gewebe des Schwammes erscheint dann mit zahlreichen, kleinen, meist rothgefärbten Gefäfsen angefüllt, und bildet (was durch die Maceration noch deutlicher wird) viele kleine Zellen und Höhlen. Die Verbindungen des Markschwammes mit den Häuten der Blutgefäfse sind ungemein fest; bei den Nerven erstreckt sich die Verwachsung blos auf das Neurilem, während die eigentliche Nervensubstanz gesund bleibt. Die von Krause vorgenommene mikroskopische Untersuchung des Markschwammgewebes im frischen Zustande zeigte eine we-

nig elastische, leicht zerreifsbare, mifslich durchscheinende Substanz, theils in Gestalt unregelmäfsiger Flokken, die hin und wieder mit kurzen Fasern versehen waren, theils ganz formlos erschienen. Aufserdem fanden sich Blutgefäfse, die von der äufseren Umgebung des Markschwammes nach innen, bis an, oder in die flüssige Masse sich erstreckten, nur selten anastomosirten, nach Art der Reiser eines Besens lagen, und dicke, aber leicht zerreifsbare Wandungen hatten. Endlich wurden viele runde und ovale Körnchen, durchschnittlich von $\frac{1}{225}$ Linie im Durchmesser, weifslich opak, am Umfange durchsichtiger, uneben, den Eiterkörnchen ziemlich ähnlich beobachtet, die aus halb zusammengeflossenen Körnchen zusammengesetzt erschienen. Aufser ihnen fanden sich noch kleinere, glatte, hellere Kügelchen von $\frac{1}{2550}$ bis $\frac{1}{830}$ L. Durchmesser, fast wie die Nervenkügelchen. Bei der von Brande angestellten chemischen Analyse ergab sich als näherer Hauptbestandtheil eine faserstoffige Materie, von welcher jedoch ein Theil in Essigsäure unauflöslich blieb. Die Fettigkeit, welche Alkohol, daraus aufnimmt, schliefst sich durch ihre Unverseifbarbarkeit dem Gehirnfette und dem Gallenfette an, und ist dem Gehirnfette durch den Gehalt an Phosphor noch besonders ähnlich. Das häutige Gewebe des Markschwammes ist von den faserstoffigen Materien ganz verschieden und keiner bekannten animalischen Substanz näher anzureihen. — Baring fand auch bei einem Hengste den einen Hoden skirrhös, den andern markschwammartig.

Was die Ursachen dieser Parasitenbildungen der Testikel betrifft, so erinnert A. Cooper, dafs er in den meisten Fällen anhaltenden Gram und Kummer der Ausbildung derselben habe vorangehen sehen. Dagegen fand Earle, dafs die gutartigere Form der Sarcocele am allerhäufigsten bei jungen Knaben vorkomme (*Med. chir. Transact*, Vol. III. p. 59). Autenrieth endlich, welchem so oft Schönlein sich anschliefst, leitete die bösartigeren Formen von der Uebertragung und Fixirung des gonorrhoischen Krankheitsprozesses auf die Hoden ab (Tübing. Blätter. Bd. I. S. 187). Andere Aerzte haben das Uebel auf frühere syphilitische Affectionen zurückzuführen gesucht,

noch andere dasselbe von unmäſsigen Ausschweifungen herleiten wollen; endlich haben mehre behauptet, daſs, bei einer kachektischen Beschaffenheit des Körpers, jede Verletzung der Testikel zu solchen Entartungen den Grund legen könne. Es scheint unzweifelhaft, daſs die Concurrenz von mancherlei Schädlichkeiten das Entstehen solcher Degenerationen zu begünstigen vermag, daſs aber venerische Einwirkungen, im weitesten Sinne des Wortes, eine ganz besondere Berücksichtigung verdienen. Manche Arten der Kondylome bilden den Uebergang zum Sarkom und selbst zum Blutschwamm, andere nähern sich in hohem Grade der *Lepra nodosa* an; von der anderen Seite sind wiederum die Hoden der sarkomatösen Entartung, dagegen der Hodensack einer an Elephantiasis grenzenden Massenwucherung vorzugsweise unterworfen. Fracastorius bemerkt ausdrücklich, daſs die Aerzte, bei dem furchtbaren Auftreten der Syphilis gegen Ende des 15. Jahrh., dieselbe mit der Elephantiasis geradezu identificirt hätten (*Nesciebant, adparente lue, medici, quidnam esset elephantia, nisi morbus, quem gallicum appellaverunt. De morb. contag.* Lib. II. cap. 13). Auch wurde der Aussatz auf ähnliche Weise mitgetheilt, verhielt sich jedoch in noch viel höherem Grade wie eine ansteckende Krankheit (*Contagiosus vero morbus existit elephas, non enim solo concubitu, vel attactu, sed etiam inquinati aëris inspiritatione contrahi vulgo fertur.* Palmarius *De morb. contagios.* p. 210). Dan. Fischer beobachtete, daſs in Ungarn, nicht selten nach vorangegangenen syphilitischen Symptomen, die *Lepra nodosa* zur Ausbildung gelangte (*Collect. Vratislav.* 1719. p. 735). S. A. Fischer erzählt die Geschichte eines an der Syphilis leidenden jungen Mannes, welcher, nachdem die Salivationskur ohne Erfolg geblieben war, in die *Lepra nodosa* verfiel (*Diss.* (*resp.* J. H. Knipphoff) *exhibens lepram Arabum.* Erf. 1727). Eben so merkwürdig ist der, von J. J. G. Horst beobachtete Fall: Ein vorher gesunder Mann hatte, nach venerischer Ansteckung, zwei Schanker an der Eichel bekommen. Darauf bildeten sich erbsengroſse, nicht juckende Tuberkel an verschiedenen Stellen der Hautoberfläche aus. Einige

Zeit darauf entstand allgemeines, fast unerträgliches Hautjucken, dem ein dreitägiger Sopor nachfolgte, welcher erst aufhörte, indem ungeheure Geschwulst des intensiv scharlachroth sich färbenden Hautorganes sich bildete. Nach 3 Tagen verschwand diese Anschwellung, erhielt sich indessen im Gesicht, welches zugleich mit Pusteln von der Gröfse einer Erbse, bis zu derjenigen eines Hirsekornes bedeckt wurde. Bald nachher begann die allgemeine lepröse Degeneration des Hautorganes (*Diss. sistens casum singularem morbi leprosi Ubiorum Coloniae observati, adnexamque epicrisin.* Par. 1812). Hierher dürfen auch die von Hensler unter dem Namen „Bubas" angeführten Geschwülste zu zählen seyn, die eine leprös-syphilitische Affection der Inguinaldrüsen und der Genitalien darstellen, welche in Congo und in Angola (Niederguinea) nicht selten vorkommt (V. abendländ. Aussatze. S. 243). Larrey betrachtet die Elephantiasis überhaupt als eine degenerirte Syphilis, während Andere dieselbe als eine diametral entgegengesetzte Krankheitsform darzustellen suchten. — Uebrigens machte sich im vorigen Jahrhundert die Ansicht immer mehr geltend, die Hodengeschwulst mit secundären gonorrhoischen Affectionen in Verbindung zu zu bringen (*Quamvis in lue venerea confirmata miasma morbosum ex humorum massa ad testes deponi possit, hosque inflammare, plerumque tamen testis venereus nasci videtur a suppresso vel cohibito gonorrhoea fluxu.* M. J. Meyer *Diss. de diagnos. et prognos. luis vener. incip.* Cöln 1775. p. 15).

Die Entwickelungsgeschichte dieser Hodengeschwülste ist zwar noch sehr dunkel, gestattet aber doch manche interessante Folgerungen. Die normale Ernährung der Testikel findet immer gröfsere Hindernisse vor, und in dem nämlichen Verhältnisse beginnt die Ablagerung von unvollkommeneren Nutritionsprodukten, oder die Bildung der Parasitengewächse selbst. Dafür spricht besonders auch das beginnende Schwinden des erkrankenden Hodens bis zu einem gewissen Grade, welches man in einigen Fällen seiner Entartung vorangehen sah. Manche Umstände deuten darauf hin, dafs nicht selten bestimmte Krankheitszustände des

Hodengewebes zuerst vorhanden sind, dafs in anderen im Anfange die einfache Ablagerung einer noch rohen, wenig ausgearbeiteten belebbaren Materie stattfindet, und dafs erst später diese Abnormitäten allmälig eine gleichsam höhere Dignität erhalten, indem sie die Bedingungen zu einer eigenthümlichen animalischen Vegetation in sich schliefsen; denn nicht allein die tuberkulöse Füllung und das einfache Sarkom, sondern auch die Cirsocele und die hydatidöse Entartung können, unter begünstigenden Einflüssen, den wirklichen Parasitenbildungen zur Vorbereitung dienen. Indem das in der Entwickelung begriffene Aftergewächs ein Verkümmern der normalen Gewebe nach sich zieht, erhält dasselbe zugleich die Gelegenheit, von den belebenden Einwirkungen mehr durchdrungen zu werden; denn die, für das Organ bestimmt gewesene und noch nicht ganz erloschene Innervation kommt jetzt ihm zugute. Aber die Parasitenbildung vermag doch nur theilweise daraus Vortheil zu ziehen; denn der in ihr selbst waltende geringe Bildungstrieb ist unfähig, die vom Blute dargebotenen Ernährungssäfte, nach den, einem höhern Organisationstypus entsprechenden Gesetzen, sich anzueignen. Die Innervation des Mutterkörpers kann nicht bis in das Innere des Parasiten hinein sich geltend machen, und daher erfolgt alsbald eine Trennung, ein polares Auseinandertreten der aus den eigentlichen Bestandtheilen des Blutes und aus Nervenmark zusammengesetzten Ernährungssäfte. Der Parasit vermag, — nach den Verhältnissen seiner ursprünglichen Mischung und nach dem Grade seiner relativen Belebung, — entweder das zu dem einen, oder das zu dem andern Pole neigende Material vorzugsweise festzuhalten (wobei in verschiedenen Regionen desselben auch ganz entgegengesetzte Bedingungen concurriren können). Das gerade taugliche Material häuft sich an und trägt zur Volumenzunahme des Parasiten bei, während das Uebrige, theils unmittelbar durch die lymphatischen Gefäfse, theils mittelbar durch die Venen der Afterbildung, mittelst organischer Endosmose an der Peripherie, in die Säftemasse des Mutterkörpers wieder zurückgeführt wird. Aber die Anbildung selbst ist mehr eine mechanische Agglomeration als eine orga-

nische Vegetation, und läſst daher nur die ersten Rudimente einer bestimmten Textur unterscheiden. Die aus der Geschwulst zurückgeführten Säfte, nämlich die Residuen seines Ernährungsprozesses und des in ihm noch vor sich gehenden Stoffwechsels, verhalten sich jedoch dem Blute des Mutterkörpers gegenüber eben so different, wie die aus einem Eiterheerde in dasselbe zurückgeführten Flüssigkeiten. Sie bewirken eine Infection des Blutes, in deren Folge die Ausscheidung einer immer gröſseren Menge von spezifisch veränderten Stoffen aus demselben nothwendig gemacht wird, die ihre natürlichste Ablagerungsstätte in der Parasitengeschwulst selbst finden. Auf diese Weise vermag die letztere, indem sie selbst immer mehr anwächst, den übrigen Organismus seiner besten Ernährungssäfte immer mehr zu berauben, und zunehmende Entkräftung desselben zu bewirken. Je mehr die Degeneration des Hodens den Charakter des Markschwammes an sich trägt, um so leichter wird auch die Wucherung der Geschwulst in der Richtung gegen den Bauchring sich fortsetzen und von da in die Bauchhöhle gelangen; indem die reichlichsten Ernährungsquellen für dieselbe im Gebiete des *Plexus pampiniformis* sich vorfinden. Wenn dagegen die Nutritionssäfte in der krankhaften Vegetation mehr fixirt werden, mehr den Charakter des Starrseyns annehmen, sich mehr der Form des eigentlichen Skirrhus annähern, so kann um so leichter eine Durchdringung der ursprünglichen Gewebe von ähnlichen Säften erfolgen; diese können dadurch, der Form nach, länger erhalten werden; die Aftervegetation bildet sich ihnen nicht allein an, sondern sie kriecht zugleich in ihnen selbst weiter fort. Aus diesem Grunde wird auch der Saamenstrang vorzüglich dann in das Erkranken mit verflochten, wenn die Entartung den Charakter der Skirrhescenz an sich trägt. — Der gewiſs nicht seltene gonorrhoische Ursprung mancher Markschwammgeschwülste der Hoden läſst sich zum Theil aus der Entwickelungsgeschichte des Trippers erläutern. Das fortwährend im Testikel abgesonderte modificirte Trippercontagium (dessen ursprünglich spermatischer Charakter noch durchschimmert, und dessen Secretion mit derjenigen der Saamenflüssigkeit zu-

sammenfällt) wirkt hier theils wie ein eigenthümliches organisches Ferment, theils mit einer gewissen Bildungskraft, auf die sich ihm darbietende belebbare Materie ein, so daſs dieselbe (und wahrscheinlich das Sperma selbst nicht ausgeschlossen) nach besondern Gesetzen plastisch fixirt wird. Die innige Beziehung der Markschwammgeschwülste zum *Plexus spermaticus*, und selbst zum *Plexus renalis*, dürfte damit zusammenhängen. Die Erweichung oder Verjauchung dieser Wucherungen erfolgt im Allgemeinen in dem Verhältnisse, als, mit ihrer zunehmenden räumlichen Ausdehnung, die belebenden Einflüsse immer entschiedener von dem Mittelpunkte derselben abgehalten werden; doch muſs auch die ursprüngliche Energie und die noch übrige Resistenzkraft der ganzen Constitution dabei in Rechnung gebracht werden. Obwohl der Skirrhus sich langsamer entwickelt als der Markschwamm, so erfolgt doch, wegen seiner gröſseren Unzugänglichkeit, die Erweichung in der Regel schon, bevor die Geschwulst einen sehr groſsen Umfang erreicht hatte. In dem Verhältnisse als die Markschwammgeschwülste um sich greifen und an Masse zunehmen, wird die Innervation der benachbarten Organe nicht allein durch Druck erschwert, sondern sie giebt auch beim Ernährungsprozesse specifisch abweichende Produkte. Das Blut ist nämlich alterirt (und wird, nachdem erst einzelne Encephaloidengeschwülste in gröſsere Blutgefäſsstämme sich einen Weg gebahnt haben, unmittelbar vergiftet). Die in steter Abnahme begriffene Innervation vermag nicht zu verhindern, daſs, zugleich mit den Ernährungssäften, nicht auch solche qualitativ fremdartig gewordene Verbindungen, und zwar zunächst in den am meisten lädirten Organen, zur Ausscheidung gelangen sollten. Daher finden sich auch so oft, getrennt von den groſsen Markschwammwucherungen, in den am meisten beengten oder sonst prädisponirten Organen, ähnliche Productionen vor.

Behandlung. Die eigentliche Therapie dieser Zustände fehlt noch, und wird vielleicht niemals gefunden werden. Dieses ist um so miſslicher, da sich auch hinsichtlich der Prophylaxis keine bestimmten Vorschriften geben lassen. Die wichtigsten Heilregeln sind folgende: a) Bei ausschweifenden Menschen, bei

solchen, die früher an venerischen Krankheiten gelitten haben, endlich bei Individuen, welche mit ausgeprägten Dyskrasien behaftet sind, behandle man jede Hodengeschwulst, vom ersten Anfange an, mit der äufsersten Vorsicht nnd Sorgfalt. Bei Reizungssymptomen wende man wiederholt örtliche Blutentziehungen an, bringe aber so bald wie möglich eine starke und doch nicht irritirende Ableitung in der Nachbarschaft an, z. B. durch ein Fontanell an der inneren Fläche des correspondirenden Oberschenkels. Man schreibe dem Kranken eine gleichförmige und einfache Diät vor, untersage den Genufs der Spirituosa, so wie sexuelle Erregungen, und sorge für gehörige Leibesöffnung. Dabei mufs natürlich immer die ursprüngliche Krankheit ins Auge gefafst werden, welche mit der Hodengeschwulst in Causalnexus stehen könnte. b) Ist das Uebel schon in deutlicherer Form ausgebildet, so ist der Kranke ja nicht mit vielen Arzneistoffen zu bestürmen, indem dieselben den Magen angreifen, mithin die allgemeine Kachexie nur beschleunigen müssen. In der Regel ist es sogar am rathsamsten, innerlich, ohne zu reizen, tonisirend und roborirend zu verfahren, während man sich äufserlich auf die antiphlogistisch-ableitende Methode möglichst beschränkt. Das Sarkom verträgt noch am ersten arzneiliche Einwirkungen, der Skirrhus weniger, der Markschwamm am allerwenigsten. Wendet man Arzneimittel an, so erfordern besonders die metallischen Mittel Vorsicht, und äufserlich machen alle diejenigen Behutsamkeit nothwendig, welche die Scrotalhaut heftig erregen. Immer sind einfache Arzneistoffe den Zusammensetzungen vorzuziehen. Hat man ein Arzneimittel eine Zeitlang gebraucht, so verschone man den Patienten mehre Tage lang mit jeder arzneilichen Einwirkung, und gebe dann, vor einem neuen Versuche, ein Abführungsmittel. c) Ist die Geschwulst sehr lästig oder durchaus bösartig, so bleibt nur noch die Exstirpation des Hodens, oder eine rein palliative Behandlung übrig. Die Operation giebt bei den einfach sarkomatösen Geschwülsten oft glänzende Resultate und bewirkt radicale Heilung; viel mifslicher wird dieselbe beim Skirrhus, und beinahe ganz contraindicirt ist sie beim ausgebildeten Markschwamme. Doch

hängt hier sehr viel, nicht allein vom ganzen Gesundheitszustande, sondern auch von zum Theil noch unbekannten Bedingungen ab; denn nicht selten kehrt das Uebel unter Umständen zurück, wo man das Beste zu hoffen berechtigt war, und, umgekehrt, bleibt es manchmal aus, wo die Verhältnisse sich sehr schlimm stellten. d) Der offene Krebs mufs, wenn keine Operation weiter stattfinden kann, so schonend wie nur möglich behandelt werden, um die Leiden des Kranken nicht auf eine ganz nutzlose Weise noch zu vermehren.

Autenrieth und Schönlein empfehlen in allen Fällen, wo Tripperaffection vorangegangen war, die Inoculation des Trippers; gelingt es dann, denselben wieder in Gang zu bringen, so soll der Ausflufs, indem der Kranke fortwährend im Bette liegt und einer strengen Diät sich unterwirft, sich selbst überlassen bleiben, oder unterhalten werden. Zugleich giebt Schönlein innerlich Schierling mit salzsaurem Golde und läfst äufserlich Einreibungen mit einer Salbe des jodsauern Quecksilbers vornehmen. Dupuytren behauptete, dafs es ihm mehre Mal gelungen sei, die Sarcocele auf eine sehr einfache Weise zu heilen. Die Kranken wurden zunächst zu einer ununterbrochenen horizontalen Lage im Bette verwiesen und einer strengen Diät unterworfen, während man das Scrotum mit erweichenden Ueberschlägen bedeckte und aufserdem, bei stattgefundener syphilitischer Einwirkung, Mercurialien gab. Cruveilhier bestätigte, dafs allerdings die Heilung auf diesem Wege gelingen könne, wenn die Hodengeschwulst durch die Infiltration mit Tuberkelmasse verursacht wird, dafs aber bei der Gegenwart des Markschwammes an keine Herstellung zu denken sei. Die erweichenden Topica wurden übrigens schon von den alten Aerzten angewendet, und man ist immer wieder zu ihnen zurückgekehrt (*Si testes induruerunt, imponi debet lini vel foenigraeci semen ex mulso coctum, aut ex vino contrita; — si vetustior jam durities est, maxime proficit cucumeris agrestis radix ex mulso cocta, dein contrita.* Celsus Lib. VI. cap. 18. nr. 6). Matthiolus versichert, eine inveterirte Sarcocele durch den mehrmonatlichen Fortgebrauch des Pulvers

von der Rinde der Wurzel der *Ononis spinosa* gründlich geheilt zu haben. Eben so günstig sprach Scultetus sich über dieses Arzneimittel aus (*Armam. chir.* obs. 74). G. W. Wedel empfahl den innerlichen Gebrauch der scharfstoffigen Wurzel des *Arum maculatum*, und liefs zugleich, nicht das Scrotum selbst, sondern die Umgegend, mit reizenden Pflastern bedecken (l. c. p. 33). Die *Calendula*, das *G. ammoniacum*, Salmiak und Schierlingsextract in steigenden Gaben, Jod- und Eisenpräparate hat man vielfach, aber selten mit grofsem Nutzen, in Anwendung gezogen. Tott beobachtete in einem Falle bedeutende Verminderung der Härte nach dem Gebrauche jodhalhaltiger Mittel. In einem andern Falle war in Folge von chronischer Orchitis der rechte Hode verhärtet und das Scrotum von mehren Fistelöffnungen perforirt. Man verordnete eine Pillenmasse aus gleichen Theilen vom Pulver der Belladonnablätter und vom Schierlingsextracte (eingränige Pillen, Morg. 1, Ab. 2 St.), und liefs jedes Mal bei eintretender Narkose den Gebrauch derselben einstellen. Dabei mufste der Kranke auf den Beischlaf gänzlich verzichten und zu einer anhaltenden horizontalen Lage sich bequemen. Das Scrotum wurde mit Kataplasmen aus gleichen Theilen der *Herba conii*, *belladonnae*, *hyoscyami*, *digitalis* und der *Radix althaeae* bedeckt. Nachdem diese Kur 3 Monate lang fortgesetzt worden war, war der Kranke fast geheilt. Der letzte Ueberrest der Verhärtung wich binnen Jahresfrist dem Tragen eines zweckmäfsigen Suspensoriums (Graefe u. Walther Journ. Bd. XIV. Hft. 1. S. 156). Kleine Gaben des Sublimats sind in mehren Fällen gerühmt worden (*Hydrarg. mur. corros.* gr. ij, *solve in Aq. dest. guttul. nonnull. adde*, *Extr. cicut.*, *Pulv. stipit. dulcamar. aa* dr. iij, *M. f. pilul.* nr. cc, *Consperg. lycopod. S.* 10 St. 1 Stunde nach dem Frühstück, und eben so viel 1 St. nach dem Abendessen zu nehmen; dabei einen Aufgufs der Bardana zu trinken). Bei einer sarkomatösen Geschwulst des linken Testikels beobachtete ich zwar keine Heilung, aber doch auffallende Verminderung des Tumors durch den Gebrauch des Jodeisens mit Chinin (*Ferr. jodat.* dr. ij, *Chinin. sulphur.* dr. j, *Extr. dulcamar.* dr. iij, *M.*

f. pilul. pond. gr. ij, *Consp. cinnam.* *S.* Drei Mal täglich 6—10 St.); gleichzeitig brauchte der Kranke zwei Mal in der Woche ein Stahlbad; das Scrotum war fortwährend mit einem Belladonnapflaster bedeckt und wurde durch einen Tragebeutel unterstützt. Günther behandelte einen 60jährigen kräftigen Mann, dessen rechter Hode, in Folge einer vor mehren Jahren erlittenen mechanischen Verletzung, fast bis zum Umfange eines Kindeskopfes angeschwollen war. Er wendete zuerst (wegen früherer Hämorrhoidalaffection) Blutegel an den After und an die Geschwulst selbst an, und liefs Mercurialeinreibungen vornehmen. Dadurch wurde aber eben so wenig Abnahme der Geschwulst bewirkt, als durch Einreibungen mit einer Jodsalbe (*Kali hydrojod.* dr. *β*, *Axung.* unc. i*β*). Man gab jetzt die Jodtinctur (*Jod.* gr. vj, *solv. in Alcohol.* dr. j) von welcher der Kranke täglich 2—3 Mal 10 Tropfen nahm und allmälig bis 20 stieg. Bei dem Gebrauche dieses Mittels, und bei mehre Mal täglich wiederholten kalten Localbädern des Scrotums, wurde die Geschwulst nach und nach gänzlich beseitigt (Würzb. philosoph. med. Jahrb. Bd. I. Hft. 1. S. 65). Das salzsaure Gold ist in der neusten Zeit von Alquié und Serre als ein Specificum gegen die tuberkulöse Hodengeschwulst empfohlen worden. Man soll täglich $\frac{1}{15}$—$\frac{1}{10}$ Gran in die Zunge einreiben lassen, und das Scrotum mit erweichenden Kataplasmen oder mit einem ähnlichen Pflaster bedecken. Gewöhnlich soll die Geschwulst schon nach einigen Tagen abnehmen und endlich ganz verschwinden. Nicht selten bemerkt man dabei wiederholte Anschwellung und Vergröfserung des Hodens; sobald dieses geschieht, soll man das salzsaure Gold aussetzen und antiphlogistisch verfahren, aber nur um die zur Herstellung erforderliche entzündliche Reizung zu mäfsigen. In einem Falle verminderte sich zuerst die Geschwulst, wurde darauf weich und schmolz gleichsam, indem bis zur Herstellung eine serös-lymphatische Flüssigkeit durch die Scrotalhaut schwitzte. Bei der Complication mit Hydrocele sollen nicht selten die an der Scheidenhaut befindlichen tuberkulösen Massen in der Flüssigkeit ganz aufgelöst werden, so dafs dann die Radicaloperation der Hydrocele, mittelst der Injection,

die Herstellung bewirken könne; wenn aber nach gemachter Punction noch feste Tuberkelsubstanz austreten sollte, so werden die Injectionen von Alquié widerrathen, indem man den Grad der Entartung nicht kenne, und daher die Möglichkeit stattfinde, dafs die Injectionsflüssigkeit in den Testikel selbst eindringen werde. — Besondere Aufmerksamkeit dürfte die Thierkohle verdienen, welche Clarus einige Mal mit Vortheil gegen beginnende Hypertrophie des Uterus und der Ovarien anwendete (*Carbon. animal.* scr. j, *Ferr. subcarbon.*, *Sacch. alb. aa.* scr. ij, *M. f. pulv. Divid. in* x *part. aequal. S.* Täglich 3—4 Mal 1 St., in steigenden Gaben); Radius empfiehlt die Thierkohle äufserlich, in Salbenform, bei Drüsengeschwülsten (*Carbon. animal. pulv.* unc. *β*, *Ungt. Alth.* unc. j, *M. f. ungt.*). Bei dieser Gelegenheit erinnern wir auch an die Eidechsenkur. Freilich gehört einige Selbstüberwindung dazu, das noch zappelnde Fleisch von 2—3 Eidechsen täglich zu sich zu nehmen. Einige Aerzte haben bei anfangender Hodengeschwulst das Seebad, andere, selbst in vorgerückteren Stadien, die Entziehungs- und die Hungerkur empfohlen.

Bei rascher Zunahme der Geschwulst, vorzüglich wenn zugleich ein gereizter, schmerzhafter Zustand derselben stattfindet, wirken Blutentziehungen in der Regel, wenigstens vorübergehend, wohlthätig. Man hat nicht selten nach wiederholten örtlichen Blutentziehungen, oder selbst nach einem Aderlasse, nicht allein die Schmerzen sich verlieren, sondern sogar die Geschwulst kleiner werden sehen. Man empfiehlt aufserdem salzige Abführungsmittel, erweichende Ueberschläge und Pflastermassen, so wie die (vielfachen Beschränkungen unterworfenen) Mercurialeinreibungen. Die Fomentationen von eiskaltem Wasser trugen allerdings mehre Mal dazu bei, die Schmerzen zu vermindern; aber, wie es scheint, befördern sie eher die Zunahme der Geschwulst, und sollten daher lieber für die Zeit verspart werden, wo das Uebel entschieden in der Besserung begriffen ist. Noch bedenklicher lautet der Vorschlag, ein Haarseil durch die Sarcocele zu ziehen. Bei dem partiellen Schwammgewächse des Hodens oder der Scheidenhaut empfiehlt Chelius die Exstirpation des Fungus, sobald die ent-

zündliche Geschwulst des Hodens sich verloren hat; dieses geschieht im Allgemeinen zweckmäfsiger mit dem Messer als durch die Ligatur, oder durch den *Lapis infernalis;* ein gewisser Grad von Anschwellung des übrigen Hodens verliert sich bisweilen nach der Operation allmälig bei einer zweckmäfsigen Behandlung. Es ist gewifs äufserst wichtig, dafs auf diese Weise der Testikel selbst erhalten werden kann. — Sehr schlimm sieht es aus, wenn der offene Krebs zur Ausbildung gekommen ist. Man hat die Mittel von Cosme, von Hellmund, die Theersalbe, das kohlensaure und phosphorsaure Eisen äufserlich, den Arsenik innerlich und äufserlich zwar empfohlen, aber keinen grofsen Nutzen davon gesehen. Althoff liefs beim offenen Krebs mit einer Arseniksalbe verbinden (*Arsen. alb.* gr. viij, *Extr. saturn.*, *Extr. cicut.*, *Extr. cort. peruv. sing.* unc. β, *Aq. destil.* dr. iij, *M. f. ungt.*). J. F. W. Kuhrcke gab in einem Falle mit vorzüglichem Erfolge die *Tinct. arsen. Fowl.* drei Mal täglich zu 5—15 Tropfen; dabei unterwarf sich der Kranke einer strengen Milchdiät, während die äufsere Wunde nur mit Carottenbrei bedeckt wurde (Most Encyclopädie Bd. I. S. 166). Auch Warner gab dem einfachsten Verbande von Charpie und Breiumschlägen den Vorzug (l. c. p. 19). Deckmann sah, dafs das Auflegen von frischer ungesalzener Butter noch am meisten Linderung verursachte. Um die Leiden der Kranken einigermafsen zu beschwichtigen, bleibt nur das Opium übrig, welches man leider bald in grofsen Dosen geben mufs. — Zum Schlusse führen wir noch eine Beobachtung von Warner an, indem sie beweist, dafs durch eine zweckmäfsige Behandlung die schon unvermeidlich scheinende Castration nicht selten noch verhütet werden kann, und indem sie zugleich für die Vortheile eines tonisirenden Verfahrens spricht. Ein gesunder 40jähriger Mann, welcher seit einem Jahre verheirathet war, litt schon mehre Monate an einer harten, unförmlichen und schmerzhaften Geschwulst des linken Testikels, welche ihn in die gröfste Besorgnifs versetzte, zumal da der Schmerz durch den Coitus bedeutend vermehrt wurde; die Scrotalhaut hatte ihre gesunde Farbe behalten. Mehre Aerzte hatten die

Castration vorgeschlagen. Warner begann die Kur mit Mercurialpurganzen. Dann gab er Schierlingsextract, anfangs in kleinen, allmälig in immer gröſseren Gaben, und lieſs damit den Gebrauch eines saturirten Chinadecoctes verbinden, mit welchem auch die Geschwulst zwei Mal täglich fomentirt wurde. In der Zwischenzeit wurde dieselbe mit Kataplasmen aus zerquetschten Schierlingsblättern, Chinadecoct und Oel bedeckt. Nach einer 4monatlichen Behandlung war die Geschwulst, bis auf eine geringe Vergröſserung und Verhärtung des Nebenhodens, verschwunden; aber auch dieser letzte Ueberrest des Uebels wurde durch ein Pflaster aus Quecksilber, Seife und *G. ammoniacum* glücklich zertheilt. Noch nach vielen Jahren erfreute dieser Mann sich der besten Gesundheit (l. c. p. 79).

Jetzt noch Einiges über das operative Verfahren, welches die Entfernung des erkrankten Hodens bezweckt. Man nennt dasselbe „Exstirpation" wenn nur ein, „Castration oder Entmannung", wenn beide Testikel entfernt oder ausgerottet werden sollen (die Operation hieſs bei den Griechen ἐυνουχισμὸς (von ἐυνὴ *lectus*, aber auch *concubitus*), ferner ἐκτομὴ und ὀρχοτομία. *Castratio* und *Castratura* (von *castro*), leiten Einige von *castus*, Andere von *castrum* (die Einfriedigung, Beschränkung) her. Nach Einigen hieſs das Stammwort ursprünglich *castoro*, und soll wiederum von *castor* hergeleitet werden; indem die Alten glaubten, daſs der Biber, wenn er verfolgt werde, sich selbst die Hoden abbeiſse. Die rohen Herniotomen der finstern Jahrhunderte wurden auch Castratoren genannt, weil dieselben bei ihren plumpen Operationen gewöhnlich auch die Testikel mit ausschnitten). Seit uralten Zeiten kannte man die Castration in Afrika und in Asien und nahm dieselbe sowohl an Menschen als an Thieren vor. Vorderasien und Europa wurden ehemals und werden (nämlich das türkische Reich) noch jetzt, von zwei Seiten her, mit Eunuchen versorgt, von Albanien und von Kaukasien. Es ist höchst merkwürdig, wie sich seit Jahrtausenden immer die nämlichen Straſsen für den schändlichen Handel mit verstümmelten Knaben erhalten haben. In Italien wurde die Castration seit dem

Mittelalter ausgeübt, um gute Sopranstimmen für den Kirchengesang zu gewinnen. Wir sehen aber auch, wie die Castration bereits im Alterthume zu Heilzwecken benutzt wurde, und zwar hauptsächlich um bösartige Hodengeschwülste zu entfernen. Nach Galen kommt es bei der Behandlung des Krebses (*καρκίνου*) vorzüglich darauf an, auszuleeren und zugleich zu stärken; er gebrauchte in dieser Hinsicht ein aus 32 Substanzen (!) zusammengesetztes Compositum, und wendete zugleich äufserlich zertheilende Pflaster an (*φάρμακον ἐκ διαφορούσης τε καὶ ἀποκρουομένης δυναμέως*). Man dürfte aber keine zu reizenden Dinge benutzen, weil der bösartige Charakter (*ἡ κακοήθεια*) des Uebels dieselben nicht vertrage; am zweckmäfsigsten seien diejenigen Compositionen, welche aus im Feuer geglühten und wieder gewaschenen oder geschlemmten Metallen bereitet würden (*διὰ τῶν κεκαυμένων καὶ πεπλυμένων μεταλλικῶν*). Er versichert, dafs er durch ihre Anwendung nicht selten anfangende Krebsgeschwülste geheilt, und bisweilen wenigstens das fernere Wachsthum gröfserer Tumoren der Art aufgehalten habe. Für sehr wichtig hält er aufserdem die angemessene Auswahl der Nahrungsmittel. Wenn man sich zur Operation entschliefst, so soll man, seinem Rathe gemäfs, vorher Abführungsmittel geben, dann die Geschwulst vollständig ausrotten, so dafs keine Wurzel (*μηδεμία ῥίζα*) übrig bleibe, und endlich das Blut gehörig ausfliefsen lassen und sogar, durch Druck gegen die in der Umgegend befindlichen Blutgefäfse, den Ausflufs desselben befördern (*Method. medend.* Lib. XIV. cap. 9). Von Celsus wird ausdrücklich bemerkt, dafs bei stattfindender Verhärtung des Saamenstranges die Operation nicht mehr zulässig sei (*At si nervus induruit, curari res neque manu, neque medicamento potest. Urgent enim febres ardentes, et aut virides aut nigri vomitus; praeter haec, ingens sitis et linguae aspritudo; fereque a die tertio spumans bilis alvo cum rosione redditur.* Lib. VII. cap. 23). Seit dem 17. Jahrhundert wurde die Operation mit gröfserer Vorsicht, und daher oft mit Glück unternommen (*Act. havn. antiq.* Vol. I. obs. 28. 97).

Die Castration ist nicht allein eine sehr schmerz-

hafte Operation, sondern sie wirkt auch in vielen Fällen auf eine ganz eigenthümlich ungünstige Weise auf das Nervensystem zurück; wobéi noch der Umstand berücksichtigt werden mufs, dafs so häufig, früher oder später nach diesem traumatischen Eingriffe, am Stumpfe des Saamenstranges, oder in der noch nicht geschlossenen Wunde, auf's Neue Aftervegetationen sich entwickeln, die dann um so rascher das Lebensziel herbeiführen; oder die Parasitenbildung verschont zwar die ursprünglich ergriffen gewesene Gegend, bildet sich aber, mit verheerendem Charakter, in anderen, dazu prädisponirten Organen aus. Indem nämlich durch die plötzliche Entfernung der Parasitengeschwulst die Abscheidung der zu seiner Ernährung bestimmten Säfte aus der schon inficirten Blutmasse auf ein Mal gehemmt wird, so vermögen die im Blute zurückgehaltenen Bestandtheile derselben um so ungünstiger auf die Mischungsverhältnisse dieser Flüssigkeit zurückzuwirken. Daher werden endlich, nachdem die Capacität des Blutes gänzlich erschöpft worden ist, an der am meisten dafür empfänglichen Körperstelle, jene Verbindungen, aber in einem der Zersetzung näher gerückten Zustande, in grofser Menge ausgeschieden, so dafs die daraus gebildeten Massen um so schneller der Zersetzung anheim fallen müssen. Aus diesen Gründen wird die Operation immer sehr bedenklich, wenn schon ein kachektischer und erschöpfter Zustand des Körpers stattfindet. Wenn der ganze Saamenstrang mit in die Degeneration hineingezogen worden ist, oder wenn man zu vermuthen Ursache hat, dafs ähnliche Parasitenbildungen in andern Organen bereits vorhanden sind, so ist die Operation ganz zu verwerfen. Warner bemerkt, dafs, ehe man sich zu derselben entschliefst, man über den gesammten Gesundheitszustand, und namentlich auch darüber sich vergewissern müsse, ob die Leistendrüsen noch von jeder verdächtigen Affection frei geblieben sind (l. c. p. 86). Boyer versichert, dafs er, nach der Exstirpation des hirnartig degenerirten Hodens, immer habe Rückfälle entstehen sehen (Abhandl. über chirurg. Krankh. u. Operat., übers. v. Textor. Bd. X. S. 277). Nach Cooper ist bei der fungösen Entartung die Castration eher contraindicirt, und selbst

bei weniger bösartigen Geschwülsten hält er eine angemessene Vorbereitungskur für zweckmäſsig. Der Kranke soll nämlich 6 Wochen lang, bei horizontaler Lage und strenger Diät, Kalomel mit Opium erhalten, und je am 4. Morgen ein Laxans nehmen; während dem werden zwei Mal wöchentlich Blutegel an die Geschwulst applicirt, und dieselbe drei Mal täglich fomentirt (*Liq. Minder.* unc. v, *Spir. vin.* unc. j, — oder: *Mixtur. camphorat.*, *Acet. vin. aa.* unc. iij). Man soll dann zur Operation schreiten, sobald der Kranke von der Einwirkung des Quecksilbers sich erholt hat, indem widrigenfalls leicht Erysipelas in der Umgebung der Wunde entstehe. Ich möchte zweifeln, ob dieses Verfahren in jedem Falle empfehlungswerth genannt werden könne. — Die wichtigsten bei der Castration zu berücksichtigenden Indicationen und Contraindicationen hat Zang zusammengestellt (Darstell. blutiger heilkünstl. Operation. Th. III. S. 128—132). Keutel, welcher einen Kranken bald nach der Ausrottung beider an Blutschwamm leidender Testikel sterben sah, behauptet, daſs fast in allen Fällen gleichzeitiges Leiden der Respirationsorgane stattfinde (Rust's Magaz. Bd. XVI. St. 2). J. Dickson sah, nach der Wegnahme eines am Medullarsarkom erkrankten Hodens, in kurzer Zeit das ganze Becken mit der nämlichen Masse angefüllt werden (*Edinb. med. and surg. Journ.* 1825. Nr. 83). Fischer, in Lüneburg, erzählt einen sehr interessanten Fall, der einen 38jährigen Mann betrifft, welcher vor 2 Jahren am Tripper gelitten hatte, und von dieser Zeit an, an Geschwulst des rechten Testikels zu leiden begann, die bald einen ungeheuren Umfang erreichte. Sie hielt beinahe 1 Fuſs in der Länge, ½ F. in der Breite, war seit einigen Monaten in der Mitte aufgebrochen, ergoſs eine corrodirende Jauche und verursachte furchtbare Schmerzen. Man unternahm die Operation, obwohl der Patient fieberte und ein sehr kachektisches Ansehen hatte. Die weggenommene, hauptsächlich skirrhös entartete Masse wog 3 Pfund. Die Heilung gelang nach 10 Wochen und der Kranke schien hergestellt zu seyn, obgleich der kachektische Habitus sich nicht verlor. Aber bald fanden sich ziehende und stechende Schmerzen im Unterleibe ein;

der Patient verlor den Appetit, litt an Uebelkeit und hatte unregelmäſsigen Stuhlgang. Die etwas höckerige Narbe wurde bläulich, schmerzhaft und dunkel fluctuirend. In der epigastrischen Gegend bildete sich, in der Richtung nach unten, eine steinharte Masse aus, welche nach und nach gegen 8 Zoll lang wurde. Der Kranke erbrach Alles, bald nachdem es genossen worden war, verfiel in hektisches Fieber, und starb nach unsäglichen Leiden 8 Monate nach der Operation. Bei der Section fand man eine harte, faustdicke Geschwulst, die mitten auf dem Rückgrate saſs, etwa 3 Finger über der kleinen Curvatur des Magens anfing, wohl noch ein Mal so lang unter der groſsen hervorragte, und den Magen nach vorn und unten, den Zwölffingerdarm nach vorn und oben geschoben und zugleich ganz comprimirt hatte (Journ. v. Graefe u. Walther Bd. XX. Hft. 3. S. 347—359. Bd. XXII. Hft. 4). Delpech führte die Exstirpation des degenerirten rechten Hodens, unter ganz ungewöhnlichen Verhältnissen aus. Die Encephaloidengeschwulst wurde nämlich bis in die *Fossa iliaca* hinein verfolgt, und mit einem Stücke des Bauchfelles vollständig herauspräparirt. Die durch blutige Hefte vereinigte Wunde gelangte schnell zur Heilung (*Mémor. des hôpitaux du midi.* 1829. *Févr.*). J. C. Hall exstirpirte in vier, auf einander folgenden Operationen zuerst den einen, dann den andern Testikel, darauf den Rest des Scrotums und einen Theil des Perinäums, endlich noch den Penis, dicht an der Wurzel, und damit zugleich den gröſsten Theil des Ueberrestes vom Perinäum (*Amer. Journ. of med. Scienc.* 1832. Gerson und Julius Magaz. 1834. Hft. 1). Aber in den meisten Fällen wird zwar die kühne Operation ausführlich berichtet, jedoch der weitere Verlauf der Krankheit später mit Stillschweigen übergangen. Boyer bemerkt, daſs die Wunde in ihrer Heilung rasch fortschreiten und gehörig vernarben könne, während die Encephaloidengeschwülste in der Bauchhöhle gewaltig um sich greifen; manchmal erfolgte der Rückfall, noch ehe die Operationswunde sich geschlossen hatte, gewöhnlich aber erst nach 6, 8, 10 Monaten, und sogar nach mehren Jahren. Bei Kindern ist der Ausgang verhältniſsmäſsig

am günstigsten; im *Hôtel-Dieu* zu Paris wurde die Sarcocele eines vierjährigen Knaben mit glücklichem Erfolge exstirpirt. — Selten erwacht das Uebel beim Rückfalle an dem noch übrigen, bisher gesund gebliebenen Testikel, sondern es kündigt sich entweder in der Wundnarbe, oder in anderen Organen an. Dieses ist nicht auffallend, indem gerade ein normal fungirender Hode, bei dem Charakter der in ihm obwaltenden Secretion am wenigsten dazu geeignet seyn kann, die nöthig werdende spezifisch-pathologische Absonderung zu übernehmen.

Bei gesunden Testikeln ist die Castration keine so gefährliche Operation. Man erinnere sich nur des Falles, wo einem Ehebrecher erst der eine, und später der andere Hode durch Nichtärzte exstirpirt wurde (Froriep's Notizen. Bd. XXXVI. S. 78). Büchner hat ein Beispiel von glücklicher Selbstentmannung mitgetheilt (N. Jahrb. der teutschen Med. Bd. VIII. St. 1). Durch v. Walther wurde die Unterbindung der *Arteria spermatica* vorgeschlagen, um die Exstirpation des Testikels zu verhüten und zugleich der schmerzhaften Durchschneidung des Saamenstranges überhoben zu bleiben; denn das *Vas deferens*, die Nerven und die Venen bleiben von der Ligatur ausgeschlossen. Dieses Verfahren würde aber nur beim einfachen Sarkom indicirt seyn, und bei schon stattfindender Entartung des Saamenstranges ganz wegfallen müssen. Maunoir operirte mit Glück auf diese Weise (Allgem. med. Annal. 1821. Hft. 2. S. 269). Noch weniger dürfte von der Durchschneidung des ganzen Saamenstranges, mit Zurücklassen des Hodens, zu erwarten seyn; obgleich Weinhold behauptete, dafs der letztere dann verschrumpfen müsse (Hufel. Journ. 1812. St. 4). Die Encheirese der Castration ist mit manchen Schwierigkeiten verbunden, und noch immer weichen die Ansichten der besten Wundärzte über die zweckmäfsigste Methode derselben von einander ab. Die zweckmäfsige Behandlung des Saamenstranges ist von der höchsten Wichtigkeit (Aumont im Journ. v. Graefe u. Walther Bd. IV. Hft. 2). Noch wichtiger ist es, dafs alles Schadhafte excidirt, und dafs selbst in allen zweifelhaften Fällen, der den entarteten Testikel bedeckende Theil des

Scrotums mit entfernt werde (vergl. Hedenus im Encyclopäd. Wörterb. Berl. 1831. Bd. VII. S. 100—115. — W. Walther, Handwörterb. d. ges. Chirurgie. Leipzig 1837. Bd. II. S. 239—247).

G. W. Wedel (*resp.* J. A. G. Adami), *Diss. de tumoribus testium.* Jena 1706. — J. Cp. Pohl, *Progr. de herniis et speciatim de sarcocele.* Leipz. 1739. — L. Heister (*resp.* Heise), *Diss. de sarcocele.* Helmst. 1754. — Morgagni, *Epist.* XLIII. — B. Bell, Abhandl. v. Wasserbruch, Fleischbruch und andern Krankh. d. Hoden, a. d. Engl., mit Anmerk. Leipz. 1795. — J. Warner, *An account of the testicles, and the diseases to which they are liable.* Lond. 1774. Uebersetz. Gotha 1775. — C. v. Siebold, prakt. Beobacht. über d. Castration. Frkf. a. M. 1802. — J. Ramsden, *On the sclerocele and other morbid enlargements of the testicle.* Lond. 1811. — Wadd, *Cases of diseased bladder and testicle.* Lond. 1817. — Lawrence, *On toumours in the scrotum* (*Edinb. méd. and surg. Journ.* Vol. IV. p. 257). — Chelius, Handb. d. Chirurg. Bd. II. Abth. II. S. 633 ff. — Gierl, über den *Fungus* und die *Struma testiculi* (Textor's N. Chiron. Bd. I. St. 2. S. 273). — F. H. Depping, *Diss. de fungo medullari testiculorum.* Berlin 1825. — J. Jäger, drei Fälle von Markschwamm (Heildelb. klin. Annal. Bd. IV. Hft. 1. S. 49—66). — O. Baring, über d. Markschwamm der Hoden. Götting. 1833. Desselb. Beobacht. u. Bemerk. über den Markschwamm (Hannoversche Annal. 1836. Bd. I. Hft. 2).

4) Das Schwinden der Hoden (*Atrophia, tasis, tabes testiculorum, Atrophia genitalium virilium*). Durch anhaltenden Druck, dem die Testikel ausgesetzt sind, kann der Nutritionsprozeſs derselben so sehr erschwert werden, daſs ein Verkümmern, eine oft auffallende Volumenverminderung die Folge davon seyn muſs. Bonet hat schon gezeigt, in welchem Grade die Hoden durch bedeutende Abdominalbrüche comprimirt werden können (*Sepulcher.* Lib. III. Sect. XXIX. obs. 13). Morgagni führt einen Fall an, wo der, der Seite der Bruchgeschwulst entsprechende Hode viel kleiner als der andere und innerlich braunroth gefärbt gefunden wurde (*Epist.* XXIV. nr. 16).

In einem andern Falle war der durch einen Netzbruch comprimirt gewesene Testikel in ein flaches, häutiges Gebilde umgewandelt worden (*Epist.* II. nr. 20). Bei den Alten war eine unblutige Methode der Castration gebräuchlich, welche nur durch Druck ausgeübt wurde. Man brachte die neugebornen Knaben in ein warmes Bad und quetschte so lange deren Testikel, ohne jedoch heftigen Druck anzuwenden, mit den Fingern, oder mittelst eines Instrumentes zusammen, bis dieselben ganz flach gedrückt worden waren. Man nannte solche Individuen *Thlibiae, Thladiae* oder *Thlasiae* (von θλίψις (θλίβω) und θλάσις (θλάω) *compressio*). Paulus von Aegina hat das Verfahren beschrieben (*De re med.* Lib. V. cap. 68). Auch durch das Zurückbleiben der Hoden in der Bauchhöhle, indem sie nicht in das Scrotum hinabsteigen, können sie (jedoch nicht immer) in eine Lage gerathen, wo steter Druck auf sie einwirkt, so daſs sie kleiner werden und bis zu einem gewissen Grade schwinden. Vielleicht bezieht sich darauf die Impotenz, welche in einigen Fällen der Art behauptet worden ist (Annal. d. Staatsarzneik. Bd. I. S. 152).

Selbstständiger ist die Kleinheit der Hoden als angeborner Bildungsfehler, welche jedoch, bei sonst normaler Ausbildung dieser Organe, nicht wohl den Namen der Atrophie verdient, daher auch keinesweges, wenn sie nicht einen sehr hohen Grad erreicht hat, das Zeugungsvermögen aufhebt. Vergleicht man die Genitalien von verschiedenen Männern mit einander, so findet man auffallende Abweichungen in der reciproken Gröſse der Testikel, ohne daſs doch in der Energie ihrer Functionen ein Unterschied wahrzunehmen wäre. Vom 25. bis gegen das 45. Jahr ist das Volumen der Testikel gewöhnlich am gröſsten; im Greisenalter schrumpfen dieselben oft auffallend zusammen. Bei manchen Menschen findet sogar ein periodisches Ab- und Zunehmen der Testikel statt. Der Zustand nähert sich indessen allerdings der Atrophie an, wenn die Hoden im rudimentären Zustande bleiben, und von der Geburt an kaum, oder gar nicht an Gröſse zunehmen. Oft bleibt zugleich der Penis klein und dürftig. Voigt fand die Hoden eines Erwachsenen nicht gröſser als Schminkbohnen. Bei

einem 13jährigen Knaben und bei einem 23jährigen Manne wurden dieselben von Home gerade eben so grofs gefunden, wie sie beim Fötus zu seyn pflegen. Bei einem Manne, den Baillie beobachtete, waren sie nicht gröfser geworden, als die Fingerspitze eines Erwachsenen; der Geschlechtstrieb mangelte gänzlich (Anat. S. 207). Sömmering erinnerte dabei an eine ähnliche Beobachtung von Ludwig, indem die Hoden ganz fehlten und nur Rudimente der Nebenhoden vorhanden waren. Meckel erwähnt einen 30jährigen Mann, dessen übrigens normal gebaute Hoden um die Hälfte kleiner als gewöhnlich waren; zugleich zeichnete sich der Kehlkopf durch eine ganz weibliche Bildung aus (Patholog. Anat. Bd. I. S. 690). Bei einem 9jährigen Knaben, den ich beobachte, ist auf jeder Seite der Nebenhode vorhanden, aber das Hodenrudiment erreicht kaum den Umfang einer kleinen Bohne; indessen scheint es doch, als ob hier die Evolution nur retardirt worden sei, denn erst etwa seit einem Jahre sind die Hodenrudimente bemerkbar und scheinen seitdem in stetem Fortwachsen begriffen zu seyn. — Personen, die an angeborner Kleinheit der Testikel leiden, zeichnen sich durch manche Eigenthümlichkeiten aus. Im Körperbau ist bis zu einem gewissen Grade der weibliche, oder richtiger, der weiblich-kindliche Habitus vorwaltend, welcher durch den schmächtigen Hals, mit wenig hervorspringendem Kehlkopf, durch den engen Thorax, das weitere Bekken, durch die mehr weiblich gebildeten Hüften, die runderen Formen, die zartere, weifsere Haut und durch den gänzlichen Mangel oder durch die geringe Anzahl von Barthaaren sich auszeichnet. Der Kopf ist verhältnifsmäfsig klein und namentlich das Hinterhaupt sehr abgeflacht, der Hals lang und schmächtig; die Efslust ist gewöhnlich sehr grofs und das Verdauungsvermögen energisch; dagegen pflegt eine aufserordentliche Reizbarkeit der Lungen zugegen zu seyn, so dafs stete Neigung zum Husten stattfindet, der durch die geringste Veranlassung rege gemacht wird; die Stimme ist hoch und dünn, jedoch nicht eigentlich sopranartig. Die Muskelkraft ist nicht gerade gering, auch das geistige Vermögen ist gehörig entwickelt; nur fehlt solchen Individuen die erforderliche Aus-

dauer und Aufmerksamkeit, und dabei haben sie Anlage zum Zorn und zur Rachsucht. Die Genitalien sind auffallend schlaff und klein; das Scrotum ist hängend und welk, es fehlt ihm die derbe, runzliche Beschaffenheit, die Raphe ist kaum angedeutet; die Farbe der Haut in der Umgebung der Genitalien ist von der allgemeinen Hautfärbung nicht verschieden, oder durch eine bläuliche Blässe ausgezeichnet; die Schamhaare sprossen nur sparsam hervor; gewöhnlich ist auch der Penis sehr klein, mehr flach und bandartig als rund, und mit einer langen, welken Vorhaut versehen. Die kleinen Hoden, welche an sehr dünnen Saamensträngen hängen, erreichen selten den Grund des Scrotums, und fühlen sich auffallend weich, bisweilen aber auch härter an als gewöhnlich. In den Jahren der Pubertät entwickelt sich nicht selten eine grofse Neigung zum weiblichen Geschlechte; aber der Coitus wird nur sehr unvollkommen vollzogen, bringt dem weiblichen Theile nicht die geringste Befriedigung, und vermag niemals Schwängerung zu bewirken. Die ejaculirte Flüssigkeit gleicht mehr einem serösen Schleime als wirklichem Saamen. Manchmal ist keine Spur vom Geschlechtstriebe vorhanden. Selten werden solche Individuen sehr alt. Meist sterben sie vor dem 40. Lebensjahre, vorzüglich an Krankheiten der Lungen. Bisweilen sollen sie auch hartnäckigen Fufsgeschwüren unterworfen seyn, welche mit Entartung und krankhafter Wucherung des Zellgewebes der Haut und mit Oedem verbunden sind, und zuletzt einen hektischen Zustand herbeiführen.

Die wirkliche Atrophie der Hoden setzt voraus, dafs diese Organe schon ihre vollkommene Entwickelung und Ausbildung erhalten hatten, und erst später, in Folge von unmittelbar auf sie einwirkenden Schädlichkeiten, dem Schwinden unterworfen wurden. Celsus erwähnt bereits ein Kleinwerden der Testikel, das nach heftigen Contusionen derselben entstehen kann (Lib. VI. cap. 18. nr. 6). Auch glaubten die Alten, dafs durch das Auflegen von eingedicktem Schierlingssaft auf das Scrotum Schwinden der Testikel veranlafst werde. Besonders interessant ist die, in Aegypten vorkommende Atrophie der Hoden, von welcher Larrey, der sie oft unter der französischen

Armee daselbst beobachtete, eine treue Schilderung gegeben hat. Gewöhnlich fängt zuerst der Hode der einen Seite an, seine spezifische Empfindlichkeit zu verlieren, wird weicher und allmälig kleiner; endlich schrumpft er bis zum Umfange einer Bohne oder Erbse zusammen, ist aber jetzt hart und unempfindlich beim Druck, und wird, an dem dünnen Saamenstrange hängend, bis in die Nähe des Bauchringes zurückgezogen. Darauf wiederholt sich die nämliche Scene am zweiten Hoden. Zugleich wird das Scrotum dünn und welk, der Penis klein und schlaff. Letzterer kann zuletzt gar nicht mehr erigirt werden, der Sexualtrieb ist völlig vernichtet, und die Kranken sind so gut wie castrirt. Ihre Stimme steigt in der Tonleiter, wird aber heiser und unangenehm. Die Kräfte schwinden zusehends mit der beginnenden Abmagerung; zuerst magern die untern Extremitäten ab, und auch das Entkräftungsgefühl wird besonders in den Schenkeln empfunden. Die Barthaare fallen zum grofsen Theil aus, die Verdauung wird schlecht, und selbst die Geisteskräfte werden vermindert. Larrey leitet diese eigenthümliche Affection von dem Mangel an gesunder Nahrung und an Pflege her, welchem die Armee, bei grofser Hitze und bei steten Strapatzen, unterworfen war; aufserdem bringt er den unmäfsigen Genufs des Dattelbranntweines in Anschlag, indem man denselben durch allerlei Narkotika berauschender zu machen sucht (*Relat. histor. de l'expedit. en Egypte*. Par. 1803. p. 215. Samml. auserlesener Abhandl. Bd. XXI. S. 354., vergl. auch Schnurrer Geograph. Nosologie. S. 428). In der Nogaischen Steppe, zwischen dem Dnepr und dem asowschen Meere, soll unter den dortigen Tataren ein ähnlicher Krankheitszustand nicht selten beobachtet werden, an dem aber nur bejahrte Männer leiden. Diese erhalten nämlich eine auffallend runzliche Haut, verlieren den Bart, und erhalten nicht allein das Ansehen von alten Weibern, sondern nehmen auch ähnliche Sitten an. Man schliefst sie dann von der Gesellschaft der Männer aus, und zwingt sie, unter den Weibern zu leben (J. v. Klaproth Reise in den Caucasus. Halle u. Berlin 1812. Bd. I. S. 284). Bekanntlich haben Stark und auch Pitschaft (Hufel. Journ. 1830.

St. 11) die Skythenkrankheit auf dieses Verhältniſs reduciren wollen. Dieses geht aber durchaus nicht an, indem weder von Geschwulst in der Gegend der Genitalien, noch auch von Schmerzen daselbst die Rede ist; auch standen die bei den Skythen Erkrankenden im kräftigen Mannesalter, und wünschten sehnlichst Impotenz, als das Ziel ihrer Leiden, herbei. — Portal sah nach einer Bleivergiftung Schwinden der Hoden eintreten (*Cours d'Anat. méd.* T. V. p. 443).

Schönlein spricht ziemlich ausführlich von der Atrophie der männlichen Sexualorgane (Vorles. Bd. I. S. 162—166). Ist dieselbe angeboren, so nennt er sie die Evolutions- oder die lepröse Atrophie. Diese Benennung ist jedoch nicht zu rechtfertigen, da bei allen leprösen Affectionen, an denen die Genitalien Antheil nehmen, entweder erhöhter Geschlechtstrieb, oder Massenwucherungen am Scrotum wahrgenommen werden, welche letztern allerdings zuletzt den Hoden sich mittheilen und insofern Atrophie derselben (d. h. bei stattfindender Geschwulst) bewirken können. Die im spätern Lebensalter entstehende Form nennt dieser Arzt die Involutions- oder die gonorrhoische Atrophie. Als die wichtigste Bedingung derselben betrachtet er sexuelle Ausschweifungen, vorzüglich wenn überdieſs Tripper zugegen ist; er beruft sich darauf, daſs bei jungen Leuten, die schon um die Zeit der ersten Pubertät am Tripper leiden, die Genitalien immer etwas unvollkommener bleiben, oder selbst in ihrer Ausbildung wieder zurückschreiten, wogegen durch Onanie ihre raschere Entwickelung begünstigt werden soll. Dagegen ist aber zu bemerken, daſs man nach häufigen und langwierigen Tripperanfällen zwar bisweilen Erschlaffung und mangelhafte Ernährung der Testikel beobachten kann, daſs aber niemals jenes gänzliche Verschrumpfen dieser Organe danach wahrgenommen worden ist. — Die angeborne Kleinheit der Hoden scheint auf unvollkommene Entwickelung des *Plexus spermaticus* hinzudeuten. Vermöge dieser Anomalie gelangt die, ursprünglich als eigentlicher Bildungstrieb sich bethätigende Innervation, in einem äuſserst schwachen Grade in die spermatischen Nerven. Diese wachsen blos kümmerlich in der Richtung vom Centrum zur Peripherie, und in gleichem Verhältnisse

schwinden die Bedingungen für die Existenz der Organe, in die sie sich hätten hineinbilden sollen. Mit der Darstellung des *Plexus renalis* hat der schaffende und bildende, vom Centrum des Nervensystemes ausgehende Impuls fast auch seine Grenzen vorgefunden. Die spermatischen Nerven haben nur die Dignität der einfachsten Vegetationsnerven erhalten, vermögen daher aus dem Blute lediglich einfache, seröse oder serös-schleimige Stoffe abzusondern. Die wirksamsten Kräfte des Blutes bleiben unaufgeschlossen; daher behält diese Flüssigkeit auch selbst einen indifferenteren Charakter bei, giebt unkräftigere Ernährungssäfte, und wird eben deshalb beim Durchgange durch die Lungen bestimmbarer von der atmosphärischen Einwirkung und zugleich erregender für diese Organe. Der ganze Organisationstypus ist zwar der männliche und die Grundzüge desselben sind noch erkennbar, aber er nähert sich schon der Grenze der sexuellen Indifferenz an. In günstigen Fällen werden diese Mifsverhältnisse noch zum grofsen Theile allmälig wieder ausgeglichen, indem die vom Rückenmarke aus gegen das Gangliensystem gerichtete Innervation nach und nach so intensiv wirkt, dafs der centrale Impuls mit zunehmender Energie vom *Plexus spermaticus* aus sich geltend machen kann. — Die im Laufe des Lebens erworbene Atrophie kann nicht wohl von einem lähmungsartigen Zustande des *Plexus spermaticus* allein hergeleitet werden; denn dadurch wäre nicht jene eigenthümliche Effoemination zu erklären. Sondern, aufser dieser Anomalie, welche allerdings auf Richtung und Form des sich bildenden Uebels von grofsem Einflusse ist (und durch anhaltenden Druck der Hoden, oder auch durch spezifisch-nachtheilige sexuelle Ausschweifungen veranlafst werden kann), mufs auch noch die Einwirkung von Schädlichkeiten vorausgesetzt werden, welche, indem sie eine noch unbekannte Abnormität der Mischung des Blutes hervorrufen, zugleich das ganze Nervensystem in hohem Grade schwächen und den organischen Gegensatz desselben zum Blute in der Art umstimmen, dafs das Leben, gegen die Seite des weiblichen Organisationstypus oscillirend, aber aller Bedingungen für dessen Realisirung entbehrend, entweder nur noch

vegetirt, oder seiner Vernichtung entgegen geführt werden mufs.

Behandlung. Dem Arzte bleibt hier wenig zu thun übrig. Bei der angebornen Atrophie der Hoden mufs man für kräftige, stickstoffige Ernährung Sorge tragen, dagegen die Ueberfüllung des Magens mit Vegetabilien möglichst beschränken. Auch für den Phosphor spricht Manches, den man jedoch Kindern nur in der Form der Phosphorsäure zu geben wagen dürfte. Aufserdem hat man China, Eisen und ganz gewifs auch den Moschus zu berücksichtigen. Dagegen ist der innere Gebrauch der Kantharidentinctur zu verwerfen; denn indem durch dieselbe der *Plexus renalis* auf das Heftigste stimulirt werden würde, während der *Plexus spermaticus* noch gar nicht die Fähigkeit besitzt, gegen diesen Reiz auf spezifische Weise zu reagiren, so könnte dadurch nur die Fortwirkung der Innervation, in der Richtung gegen die Testikel, erschwert werden. Aehnliches gilt von der Vanille, an die man vielleicht denken könnte, d. h. dieselbe verhält sich hier, den Testikeln gegenüber, völlig indifferent. Gegen spirituöse Einreibungen des Rückgrates und gegen Eisenbäder ist nichts einzuwenden. Aber vielleicht wäre in solchen Fällen vorzugsweise die beharrliche Anwendung des thierischen Magnetismus zu versuchen, wobei man namentlich auch in der Richtung vom Hinterhaupte gegen die Kreuzgegend die Striche führen müfste. — Bei der acquirirten Hodenatrophie sieht man sich auf die tonisirend-restaurirende Methode beschränkt. Man lasse frisch gemolkene, noch warme Milch trinken, verordne den Genufs von Schnecken, Austern, kräftigen Fleischbrühen, von altem, sparsam zu geniefsenden, oder durch Wasser verdünnten Wein. Phosphorsäure, Eisen und China würden auch hier indicirt seyn. Ob die aus Arsenik und schwarzem Pfeffer bestehenden *Pilulae asiaticae* gegen diesen Zustand etwas ausrichten würden, steht zu bezweifeln. Allerdings dürfte man aber jetzt, da man das Eisenoxydhydrat als ein so wirksames Gegengift des Arsenik kennen gelernt hat, eher Versuche wagen; wobei freilich vorausgesetzt werden müfste, dafs man das Eisenoxydhydrat gleichzeitig geben könnte, und dafs durch diese Verbindung die

Wirksamkeit des Arsenik nicht ganz aufgehoben werden würde.

5) Die Hodenverhaltung, das verhinderte Herabsteigen der Testikel in das Scrotum, der Leistenhode (*Descensus testiculorum retardatus aut impeditus. Orchiocatabasis incompleta. Crypsorchidismus*, nicht *Cryptorchidismus*, denn das Stammwort ist κρύπτω, wovon κρύψις *occultatio;* man ersieht dieses aus der Stelle eines Galenikers, welcher „Krypsorchis" als das Zurückweichen oder Zurückbleiben eines oder beider Hoden erklärt (κρύψορχίς ἐστιν ἀναχώρησις διδύμου ἢ διδύμων. *Def. medic.* nr. 433). Solche Individuen werden selbst Krypsorchiden genannt (*Testicondi*, von *condus* der Aufbewahrer). *Hemicrypsorchidismus* ist zugegen, wenn nur der Hode der einen Seite in der Bauchhöhle zurückgeblieben ist (fehlt dagegen der Testikel auf der einen Seite ganz, so ist das Individuum ein Monorchis; im Gegensatze dazu nennen einige Aerzte denjenigen „Testicondus", dem der Hode der einen Seite schon in der frühen Kindheit exstirpirt worden ist)). Die Hoden entwickeln sich in der embryonären Lebensperiode unmittelbar unter den Nieren, und senken sich allmälig durch den ihnen sich darbietenden Peritonäalkanal bis zum Bauchring, durch welchen sie endlich in das Scrotum hinabgleiten. Sie können aber auf diesem Wege höher oder tiefer aufgehalten werden, und dieses geschieht am häufigsten, indem sie den zu engen Leistenring nicht zu überwinden vermögen, so dafs sie hinter der Sehne des äufsern schrägen Bauchmuskels liegen bleiben, oder nur theilweise aus jener Oeffnung hervorragen. Auf diese Weise wird ein Leistenbruch simulirt, gegen dessen Annahme indessen schon das Fehlen des entsprechenden Hoden im Scrotum zu sichern vermag. Haller behauptete, dafs bei neugebornen Knaben die Testikel nur selten in ihrem natürlichem Behälter bereits angetroffen würden (*Elem. Physiol.* Vol. VII. p. 413. Vol. VIII. p. 414). Dieses ist jedoch nicht der Fall, obgleich Billard häufig fand, dafs die Hoden entweder noch im Leistenringe selbst lagen, oder doch nur wenig durch ihn hindurchgegangen waren. Wrisberg zählte unter 103 neugebornen Knaben 3, deren rechter, 5, de-

ren linker, 4, denen beide Hoden noch in der Bauchhöhle zurückgeblieben waren; auch nach Seiler's Beobachtungen kommt das Zurückhalten des linken Hoden häufiger vor. Das Herabsenken der Testikel von dem Sitze ihrer ursprünglichen Bildungsstätte beginnt sehr selten schon in der ersten Hälfte des Fötuslebens, sondern in der Regel erst spät; nach Lobstein zwischen dem 6. und 9. Schwangerschaftsmonate. Ist der Hode durch den Kanal, welcher zugleich seine eigene Scheidenhaut werden soll, in das Scrotum gelangt, so schliefst sich gewöhnlich dieser Weg, spätestens bis zum 20. oder 30. Tage nach der Geburt, nach oben völlig ab. Indessen erfolgt diese Oblitteration in den meisten Fällen noch während des Fötalzustandes. P. Camper fand unter 53 Neugebornen 11, bei denen der *Processus peritonaei* auf der rechten, 6, bei denen er auf der linken, 6, bei denen er noch auf beiden Seiten offen geblieben war (Kleine Schriften. Leipz. 1787. Th. II. S. 41—87). Es können sich mithin Eingeweide aus der Bauchhöhle durch diese Oeffnung senken, und, geschieht dieses vor der Geburt, zu einer *Hernia congenita*, geschieht es nach derselben, zur *Hernia infantilis* den Grund legen (Handb. d. Klin. Bd. IV. Abth. II. S. 431). Auch kann unter diesen Umständen, zumal bei stattfindendem Druck, etwas Serum in dem offen gebliebenen Peritonäalkanale sich anhäufen und eine *Hydrocele congenita* veranlassen, welche man an ihrer regelmäfsig abgerundeten Form, an ihrer Fluctuation und Durchsichtigkeit, aber vorzüglich an der Leichtigkeit erkennt, mit welcher man die Flüssigkeit in die Bauchhöhle zurückzudrängen vermag (Billard Die Krankh. d. Neugebornen. S. 655).

Um die Anomalie recht genau kennen zu lernen, mufs man sich den *Descensus testiculorum* deutlich vergegenwärtigen. Noch Galen hatte gelehrt, dafs das Peritonäum durchbohrt werde, und dafs der Hode durch die offene Stelle in das Scrotum schlüpfe. Dagegen wiefs Fernelius zuerst durch Leichenöffnungen nach, dafs das Bauchfell lediglich verlängert werde, und dafs eine Fortsetzung desselben, zugleich mit dem Testikel, durch den Bauchring in das Scrotum gelange (*Physiolog.* Lib. I. cap. 7). J. Hunter setzte

die ganze Sache in ein helleres Licht, indem er das sogenannte Leitband des Hoden (*Ligamentum testis s. gubernaculum Hunteri*) entdeckte, das er mit dem *Ligamentum uteri rotundum* verglich (Bemerk. über die thier. Oekonom. im Ausz. übers. von Scheller. Braunschw. 1802. S. 1—33). Die neusten Erfahrungen über diesen Gegenstand hat E. H. Weber bündig zusammengestellt. Im 3. Monate des Embryolebens liegen die Hoden in der Unterleibshöhle unter den Nieren, wo jeder derselben in einer ziemlich senkrechten Falte des Bauchfelles hängt, welche er grofsentheils ausfüllt. Die Blutgefäfse des Hodens gelangen am obern Rande jener Falte zu ihm, woselbst sie durch eine, am hintern Theile der Peritonäalfalte befindliche, mit Zellgewebe angefüllte Spalte hindurchgehen. Durch die Mitte der Falte geht das vom Hoden zur Harnblase herabsteigende *Vas deferens*. Im untern Rande der Falte, der sich nach dem Inguinalkanale hin erstreckt, liegt das sogenannte *Gubernaculum Hunteri*, ein dicker Strang, der vom Hodensacke ausgebreitet anfängt, und sich von da, durch den sehr kurzen und geraden Inguinalkanal hindurch, hinter der Bauchhaut, bis zum untern Ende des Hoden und des Nebenhoden hin erstreckt. Weil nun die Falte, in welcher der Hode liegt, auf eine eigenthümliche Weise wächst, indem ihre obere Hälfte sich mehr verlängert, als ihre untere, so entfernt sich der Hode im 5. und 6. Monate von der Niere und nähert sich dem Inguinalkanale. Der untere Theil der Peritonäalfalte, in welcher der Hode liegt, wird aber nicht nur verhältnifsmäfsig kürzer, sondern er wird auch niedriger. Während das Organ dem Inguinalkanale sich nähert, treten die beiden Platten des Peritonäum, zwischen welchen früher das *Gubernaculum Hunteri*, das *Vas deferens* und die *Vasa spermatica* zum Hoden hinliefen, aus einander, und indem der vom Peritonäum überzogene Hode nach dem Hodensacke fortrückt, zieht er diese entfalteten, durch Wachsthum sich verlängernden Platten mit nach sich, wodurch eine beutelförmige Verlängerung des Peritonäum entsteht, die aus der Bauchhöhle durch den Inguinalkanal in das Scrotum gelangt. Dieser Beutel hat an seinem untern und hintern Theile eine in die

Höhe desselben eingestülpte Falte, welche von dem Hoden, mit dessen Oberfläche sie fest verwachsen ist, ausgefüllt wird. Der Hode hat folglich noch den nämlichen Ueberzug vom Peritonäum, den er schon in der Bauchhöhle besafs. Anstatt er aber früher in die vom Peritonäum überzogene Bauchhöhle hineinragte, weil er eine einwärts gestülpte Falte derselben ausfüllte, so ragt er jetzt in den beschriebenen, birnförmigen, bis zum Hodensacke sich erstreckenden Beutel hinein, und füllt gleichfalls eine hinten und unten in diesen Beutel hineingestülpte kleine Falte ganz aus. Während dem werden das *Vas deferens* und die *Vasa spermatica* durch Wachsthum viel länger, wogegen das *Gubernaculum* kürzer und kleiner wird, und endlich ganz verschwindet (Handb. d. Anatom. Bd. IV. S. 392 ff).

Findet Hodenverhaltung statt (welche gewöhnlich auf einer Seite beschränkt bleibt), so geschieht es nicht selten, dafs in den ersten Tagen oder Wochen nach der Geburt das Organ, ohne sonderliche Beschwerden, den ihm gebührenden Weg sich bahnt und in den Hodensack gelangt. In anderen Fällen werden jedoch heftige Anstrengungen von Seiten des Kindes nothwendig gemacht, wobei dasselbe viele Schmerzen leidet. Die Kinder schreien ununterbrochen, oder sie schreien von Zeit zu Zeit laut auf, indem sie die Schenkel an den Bauch heranziehen, und zugleich nach unten drücken und pressen. Bei der Untersuchung findet man dann den Hoden im Leistenringe gewissermafsen eingeklemmt, dagegen das Scrotum auf der nämlichen Seite leer. Sollte aber auch wirkliche Incarceration stattfinden, so fehlen doch die, mit der Incarceration von Hernien verbundenen Erscheinungen. Meist überwindet die Natur allmälig das Hindernifs. Nur sehr selten sah man, in Folge des anhaltenden Druckes, starke Reizung des Hodens und Entzündung desselben und der umgebenden Gebilde entstehen, welche allerdings, indem sie sich dem Bauchfelle mittheilt, höchst gefährlich werden kann. Auch wird wohl durch unrichtige Diagnose grofses Unheil bewirkt, indem man z. B. den eingeklemmten Hoden für einen Leistenbruch hält (Hahn im Journ. v. Graefe und Walther Bd. VI. St. 4). Henke

erzählt, daſs man, nach dieser Voraussetzung, ein 1jähriges Kind, 3 Wochen lang mit einem Bruchbande gequält habe; es entstand darauf eine schmerzhafte Entzündungsgeschwulst, nach deren Beseitigung der Durchgang des Hodens sich noch 2 Monate verzögerte (Handb. d. Kinderkrankh. Bd. I. S. 147). Endlich geschieht es bisweilen, daſs ein Krypsorchis zugleich Hypospade ist (Hufel. Journ. 1819. Hft. 8. S. 98), wo man dann leicht veranlaſst werden könnte (wenn nämlich beide Hoden zurückblieben), an Zwitterbildung zu denken.

Häufig werden gar keine Anstalten zur Hervortreibung des zurückgehaltenen Hodens gemacht. Die Kinder gedeihen und bleiben gesund. Einer oder beide Hoden können auf diese Weise durch's ganze Leben innerhalb der Bauchhöhle verweilen, ohne die geringste Beschwerde zu verursachen. Jedoch sind auch Fälle beschrieben worden, wo der in seiner Entwickelung fortschreitende Hode, mit der herannahenden Pubertät, durch seine falsche Lage viele Schmerzen verursachte, theils weil derselbe von den Bauchmuskeln oft stark nach unten gedrängt wird, theils weil er selbst mitunter anschwillt (Joerg Handb. d. Kinderkrankh. S. 327). Auch ist nicht zu läugnen, daſs bisweilen ein solcher Testikel, je nach der Art des Druckes und nach den Verhältnissen der gesammten Constitution, der Atrophie, oder der sarkomatösen Entartung unterworfen werden kann. Manchmal erwacht erst um die Zeit der Pubertät die Tendenz, den Testikel durch den Leistenring in das Scrotum zu fördern. Die Schmerzen können dann äuſserst heftig werden, sind nicht selten mit schmerzhaften Erectionen des Penis verbunden, und gehen bisweilen sogar in allgemeine Convulsionen über. Nicht immer wird jetzt der Durchgang erzwungen. Geschieht es aber, so ist zu befürchten, daſs auch Unterleibseingeweide in den Leistenkanal mit hinabgleiten werden; indem jede plötzliche Erweiterung des Leistenringes den Ausgang der Gedärme so sehr begünstigt (Horn's Archiv. 1829. Hft. 4). Dazu kommt noch, daſs bei jener abnormen Lage der Testikel um so leichter mit Abdominalorganen verwachsen kann (Isenflamm und Rosenmüller Beitr. Bd. II. S. 417). Nach Schön-

lein sollen die Krypsorchiden, wenn die erwähnten Anstrengungen in der Pubertätszeit beginnen, periodischen Anfällen von Wahnsinn, mit Zerstörungstrieb gegen sich und gegen Andere, unterworfen seyn; auch behauptet dieser Arzt, dafs, wenn auch der Hode noch in das Scrotum gelange, derselbe doch meist atrophisch bleibe. Eine interessante Beobachtung von Trüstedt müssen wir besonders erwähnen: Ein Knabe war bis zum 15. Jahre Monorchis gewesen. Jetzt hob sich nun auch eine Geschwulst an dem Leistenringe der andern Seite. Diese Geschwulst wurde regelmäfsig um 4 Uhr Nachmittags zum Sitze heftiger Schmerzen, denen bald Zuckungen in den willkürlichen Muskeln des ganzen Körpers nachfolgten, welche gegen ½ Stunde anhielten und zuweilen mit Bewufstlosigkeit verbunden waren. Man überzeugte sich bald, dafs der Testikel, von Darmtheilen umgeben, am Leistenringe festgehalten wurde. Bei einer horizontalen Lage, leichter, sparsamer Ernährung, und der Vermeidung flatulenter Nahrungsmittel, wurden die Anfälle der Zuckungen abgekürzt und schwächer; welches, so wie die Zeit, wo sie sich einstellten, darauf schliefsen liefs, dafs dieselben von dem vermehrten Drucke herrühren mochten, den die gefüllten und in stärkerer peristaltischer Bewegung begriffenen Gedärme, welche den Hoden umgaben, gegen den letztern ausübten; auch wurden die Krämpfe durch blähende Speisen immer vermehrt. Als man angefangen hatte, 1 Stunde vor dem Paroxysmus ein Klystier aus *Asa foetida* zu appliciren, blieben die Krämpfe ganz aus. Durch ein manuelles Verfahren gelang es, den Hoden von seinen Umgebungen frei zu machen und etwa 1 Zoll tiefer hinabzudrücken, worauf man die vorgefallenen Gedärme reponirte und durch ein Bruchband zurückhielt. Nach 8 Wochen war der Hode noch nicht weiter herabgerückt; aber die Schmerzen und Krämpfe waren nicht zurückgekehrt, und die körperliche Entwickelung hatte bedeutende Fortschritte gemacht (Medizin. Vereinszeit. 1833. Nr. 10).

Schönlein betrachtet die Hodenverhaltung geradezu als Bildungshemmung, und eignet derselben ähnliche Symptome zu, wie der Atrophie der Hoden. Der Körper solcher Individuen soll sich zwar in die

Länge strecken, aber den kindlichen Habitus behalten, indem die Muskeln wenig entwickelt seien, das Scrotum verschrumpfe, der Penis klein bleibe; indem ferner Scham- und Barthaare nicht wachsen wollen, die Stimme widerlich aus Discant und Baſs gemischt sei, und selbst das Geistesvermögen sich nicht gehörig entwickele (a. a. O. Bd. I. S. 101). Bei dieser Schilderung ist aber nur das selten vorkommende Extrem dieser Anomalie berücksichtigt worden. Riolan und P. Zachias hatten schon behauptet, daſs die Testicondi impotent seien; aber Rolfink führt Beispiele an, aus denen hervorgeht, daſs sie oft durch ganz besondere Prästanz sich auszeichnen (*Tractat. de partib. genital.* P. I. cap. 5). Verschiedene Aerzte haben nach ihm bestätigt, daſs bei solchen Individuen die Saamenabsonderung sehr reichlich vor sich gehen, und daſs der Geschlechtstrieb sehr stark seyn könne. Wildberg hatte einen Knaben mit der Zange an das Licht gefördert, der einen völlig leeren Hodensack hatte und behielt, bei dem aber nichtsdestoweniger schon im 16. Jahre Pollutionen wiederholt erfolgt waren (Lehrb. d. gerichtl. Arzneiwissensch. S. 61). Buttmann hatte bei einem Menschen, dessen linker Hode in der Bauchhöhle zurückgeblieben war, den rechten durch die Castration entfernen müssen; aber dennoch kamen nach wie vor Erectionen und Ejaculationen vor. Wenn mithin die Entwickelung der Hoden sonst nicht aufgehalten wird, und wenn dieselben keinen Druck erfahren, so scheinen sie, durchdrungen von einem höhern Grade von animalischer Wärme, eher noch kräftiger zu fungiren. Dieses ist freilich nicht immer der Fall, weil eben der Hode bei jener abnormen Lage Schädlichkeiten mancherlei Art, mechanischem Druck, und dadurch gehinderter Ernährung, auch wieder leicht ausgesetzt werden kann. Nach J. Hunter entwickeln sich die Hoden innerhalb der Bauchhöhle selten so vollkommen, wie es im Scrotum geschieht. Baillie fand dieselben von kleinerem Umfange (Anat. S. 208). Auch von mehren Anderen sind sie kleiner gefunden worden; aber fast immer waren sie von normaler Gestalt und Textur, und nahmen, umgeben von der Albuginea und von der inneren Platte der *T. vaginalis propria*, eine solche Lage

ein, dafs der Nebenhode an der unteren Fläche lag, während der gewundene Saamenstrang hinter dem Hoden sich befand. Bleibt der Hode fortwährend hinter dem Bauchringe liegen, so schliefst sich gewöhnlich der letztere; Baillie führt als Beispiel einen 20 jährigen Mann an, bei welchem beide Testikel zwischen dem äufsern und dem innern schrägen Bauchmuskel lagen, und von den Leistenringen kaum noch Spuren vorhanden waren (Anh. S. 143). Auch die Höhle des Scrotums schliefst sich nicht selten ganz, oder doch grofsentheils. Aber dennoch entwickeln sich die Kranken gehörig und tragen alle Charaktere der Mannbarkeit an sich. — Indessen kann in seltenen Fällen die Hodenverhaltung als integrirender Bestandtheil einer allgemeinern Bildungshemmung angesehen werden; indem man dieselbe mehre Mal mit Mifsbildung der Harnblase und mit Hypospadie verbunden beobachtet hat. Wenn aber, unter ungünstigen Verhältnissen, der zurückbleibende Hode endlich in seiner Fortentwickelung gehemmt wird, oder wenn derselbe Degenerationen erleidet, so sind dieses offenbar nur acquirirte Anomalieen. — Man hat auch behauptet, dafs es Männer gebe, welche die Hoden willkürlich bis in den Bauchring zurückzuziehen vermögen (Voigtel Handb. d. patholog. Anatom. S. 398). Schweigger erzählt, dafs ein junger Mensch, der über einen Flufs zu schwimmen genöthigt war, und in gleicher Weise durch Schreck und durch die Kälte des Wassers afficirt wurde, plötzlich einen heftigen Schmerz in den Genitalien empfand; beide Hoden waren durch ihre Leistenringe in die Bauchhöhle zurückgetreten und kehrten niemals wieder in das Scrotum zurück (Harless Journ. der ausländ. med. Literatur. Bd. VII. S. 198). Gewöhnlich vermögen sich die Testikel nur den Bauchringen mehr zu nähern; was theils der eigenthümlichen Contraction der *T. dartos*, theils den Zusammenziehungen der Kremasteren zuzuschreiben ist. Es geschieht dieses schon durch die Einwirkung der Kälte; man beobachtet es ferner bei starkem Fieberfroste, aber vorzüglich bei der Gegenwart heftiger Abdominal- oder allgemeiner Krämpfe. In solchen Krankheiten hielten die Hippokratiker vorzüglich das Kaltwerden und Angezogenseyn des rech-

ten Hoden für gefährlich (ὄρχις δεξιὸς ψυχρὸς καὶ σπασμώδης, θανατῶδες. *Aphor.* Sect. VIII. nr. 11).

Höchst wahrscheinlich liegt der Hodenverhaltung nicht sowohl ein mechanisches Mifsverhältnifs der Theile, sondern eine dynamische Ursache zu Grunde. Die Testikel sollen an den ihnen anfangs angewiesenen Stellen, unterhalb der Nieren, ihre erste Entwikkelung erhalten, und unstreitig hängt von dieser der entsprechende Grad der Ausbildung ihrer Hüllen grofsentheils ab. Wenn nun die normale Urbildung der Testikel nur zögernd vor sich geht, so verweilen dieselben um so länger in derjenigen Lage, welche durch ihre primitive Entwickelung gefordert wird, indem sie die dazu nöthigen Bedingungen in sich vereinigt. Es kann mithin dahin kommen, dafs einer, oder dafs beide Testikel erst gegen das Ende des Fötuslebens zur Trennung aus ihrer bisherigen Lage gehörig vorbereitet sind, und dafs erst jetzt in ihren Umhüllungen der Bildungstrieb so wirksam zu werden anfängt, um dieselben zur Aufnahme und Förderung jener Organe geschickt zu machen. Mittlerweile ist aber der Bauchring, in Folge spinaler Innervation, in seiner Entwickelung regelmäfsig fortgeschritten. Leicht kann daher jetzt ein Mifsverhältnifs zwischen ihm und dem plötzlich sich darbietenden Hoden entstehen, welches nicht sogleich, bisweilen gar nicht überwunden werden kann; denn der von der ganglionären und der von der spinalen Innervation beherrschte Bildungstrieb sind sich nicht adäquat geblieben und haben demgemäfs auch abweichende Producte gegeben. — Ganz anders ist das Verhältnifs, wo angeborne Atrophie der Hoden stattfindet, indem hier das Hodenrudiment wenig oder gar nicht von einem spezifisch wirkenden Bildungstriebe berührt wurde. Es wird mithin durch keine organische Wahlverwandtschaft zurückgehalten und vermag um so ungehinderter und frühzeitiger den Leistenring zu passiren. Allerdings kann man die Hodenverhaltung in gewissem Sinne als das erste Glied einer Reihe von Bildungshemmungen betrachten, deren letzte Stufe die Atrophie einnimmt. Aber die Bildungshemmung ist im ersten Falle nicht absolut, sondern blos temporär. Die Entwickelung des Hoden bleibt eine längere Zeit stationär, vielleicht

weil andere, gerade in der ersten Bildung begriffene Organe für das individuelle Leben zu viel organisirende Kraft consumiren, — um dann auf ein Mal um so raschere Fortschritte zu machen.

Behandlung. Wenn bei neugebornen, oder bei ganz kleinen Knaben, der im Durchbruche begriffene Leistenhode bedeutende Schmerzen verursacht, so kann man nicht oft genug lauwarme, erweichende, aus Milch und Waizenkleie bereitete Bäder anwenden. In der Zwischenzeit bediene man sich der erweichenden Breiumschläge, z. B., nach Wendt, einer derb gekochten Grütze, mit Fett, oder der Kataplasmen aus erweichenden und narkotischen Kräutern, mit Oel oder Fett; auch kann man die Opiatsalbe oder das Bisenkrautöl einreiben lassen. Bei heftiger und allgemeiner Aufregung wird aufserdem ein milde abführendes Säftchen indicirt. Sollte wirkliche Entzündung sich ausgebildet haben, so sind, nach den Umständen, ein oder mehre Blutegel zu appliciren, worauf man mit erwärmtem Bleiwasser, oder mit Bleiwasser und Semmelkrume, später mit aromatischen Decocten fomentirt. So lange die Irritation fortdauert, sind alle Manipulationen zu unterlassen. Man beschränke sich darauf, den Hoden (nach Art der Vorrichtung beim irreponibeln Nabelbruche) gegen Druck zu schützen, sorge für freien Stuhlgang, und empfehle auch später eine zwar kräftige, aber weder flatulente noch reizende, und zugleich sparsame Ernährung. Sind die Hoden ganz in der Bauchhöhle zurückgeblieben, so ist natürlich nichts zu thun; auch hat man ja in der Regel keine Patienten vor sich. Es würde völlig zwecklos seyn, wenn man hier Vanille, Phosphor, oder Kanthariden reichen wollte. — Levret hat ein Verfahren vorgeschlagen, welches man indessen nur bei älteren Knaben (am besten im Bade) versuchen sollte. Man soll nämlich, ohne den Hoden selbst zu berühren, mit den auf die Ränder des Bauchringes aufgesetzten Fingerspitzen, diese Oeffnung vorsichtig zu erweitern oder auszudehnen suchen. Gelingt es, dadurch den Durchgang des Hodens zu befördern, so wendet man nachher aromatische Fomentationen an, und läfst eine Zeitlang die T-Binde, wohl auch ein Bruchband anlegen. Rosenmerkel hat ausführlich

das operative Verfahren beschrieben, durch welches man im Stande ist, den Testikel aus dem Leistenringe in das Scrotum zu versetzen, indem man das Scrotum öffnet und den Bauchring erweitert. Nach Chelius verursacht dabei der Saamenstrang keine Hindernisse, indem derselbe die normale Länge besitzt. Es kann aber nöthig werden, das Zurückschlüpfen des Hodens, mittelst einer, durch die Scheidenhaut und durch den untern Theil des Scrotums gezogenen Schlinge zu verhüten. Auch darf nach der Operation die angemessene Compression des Bauchringes nicht unterlassen werden (Heidelb. klin. Annal. Bd. II. Hft. 3).

M. Schurig, *Spermatologia*. Frankf. a. M. 1720. cap. 2. §. 20. — H. A. Wrisberg, *De testiculorum ex abdomine in scrotum descensu*. Götting. 1779. — Ed. Sandifort, *De hern. congenit*. Leyd. 1781. — L. Reinlaender, *Diss. de situ testiculorum alieno*. Strafsb. 1782. — E. G. Bredahl, *Comm. anat. patholog. de testiculorum in scrotum descensu, adjecta nova de crypsorchide observatione. c. tab. aen.* Leipz. 1824. — J. G. Breiting, *De testiculo per annulum abdominalem in canalem peritonaci retropresso, ibidemque in scirrhum mutato, posthinc ex eodem feliciter exstirpato, c. adnex. circa monorch. et testicond.* Landsh. 1814. — C. J. M. Langenbeck, *De structura peritonaei testiculorum tunicis eorumque ex abdomine in scrotum descensu, ad illustrandam herniarum indolem. cum tab. 24. aen.* Götting. 1817. — B. C. Seiler, *Observat. nonnullae de testiculorum ex abdomine in scrotum descensu et partium genital. anomal. cum 4. tab.* Leipz. 1817. — J. F. Rosenmerkel, über die Radicalkur des in der Weiche liegenden Testikels. Münch. 1820. — H. Oesterreicher, *Diss. de gubernaculo sic dicto Hunteri*. Münch. 1828. — Buttmann, Operation des Wasserbruches u. darauf folgende Castration eines Hemikryptorchiden (Hekker's Litterar. Annal. 1830. Hft. 3. S. 401—415).

6) Die unvollkommene Entwickelung der Hoden (*Catastasis s. Conformatio testiculorum anomala*). Der gänzliche Mangel beider Hoden, bei übrigens normal entwickelten männlichen Geschlechtstheilen, und ohne alle Spur von Hinneigung zum weibli-

chen Bildungstypus, ist wohl als ursprünglicher Bildungsfehler niemals beobachtet worden (Meckel Handb. d. patholog. Anat. Bd. I. S. 685). Zwar sprechen mehre ältere Beobachtungen vom angebornen Mangel der Hoden, indem sie die auf diese Weise unvollkommen Entwickelten „Spadones“ nennen (Schenck *Observ. med.* Lib. IV. obs. 48. *Ephem. N. C.* Cent. I. II. obs. 191); aber in solchen Fällen wird man, bei genauerer Untersuchung, entweder Narben am Scrotum entdecken, die auf frühzeitig unternommene Castration schliefsen lassen, oder man mufs vermuthen, dafs die Hoden durch Druck zerstört worden sind. Häufig mag auch die vollkommene Hodenverhaltung zu solchen Annahmen Veranlassung gegeben haben, besonders wenn wirkliche Atrophie dieser Organe gleichzeitig stattfand. Bei der Section eines Gelehrten, welcher impotent gewesen war, entdeckte G. E. Stahl den sehr verkümmerten rechten Testikel in der Bauchhöhle liegend, wogegen der linke, im Scrotum befindliche Hode ganz flaccid war und ein häutiges Ansehen hatte (Ewaldt *Diss. de impotent. viril.* §. 4). Die angeblichen Beispiele von gänzlichem Fehlen der Hoden und des Scrotums beziehen sich insgesammt auf Zwitterbildung, mit mangelhafter Entwickelung der äufseren Genitalien. Im Verlaufe des Lebens kann allerdings die acquirirte Atrophie der Testikel bis zum gänzlichen Schwinden derselben fortgehen; J. Hunter führt drei solche Fälle an, die er nach vorangegangener entzündlicher Hodenaffection beobachtet hatte. — Sicherer sind die Angaben von einhodigen Menschen (*Monorchides*), obgleich auch sie zu den Seltenheiten gehören (Riolan *Anthropograph.* Lib. XI. cap. 31. P. Borelli *Obs.* Cent. III. obs. 60). Freilich vermag auch in solchen Fällen erst die Section den strengen Beweis zu führen, indem ja ein Testikel in der Bauchhöhle zurückgeblieben seyn könnte. Indessen wird die Sache doch sehr wahrscheinlich, wenn alle Umstände für eine Verschmelzung des ursprünglich doppelt gebildeten Organes sprechen, welche, wie Meckel erinnerte, eine Analogie in der Verschmelzung beider Nieren findet (Handb. d. Klin. Bd. VI. S. 117). Lealis sah einen Mann, der nur mit einem Hoden versehen war;

der letztere lag aber in der Mittellinie des Scrotums, welchem die Nath fehlte, empfing von beiden Seiten Blutgefäfse, und hatte auf jeder Seite einen Nebenhoden und einen Saamenstrang. Arnheimer beobachtete einen 40jährigen Mann, der Monorchis, aber dabei doch Vater von mehren kräftigen Kindern war. Der einfache Testikel zeichnete sich durch auffallende Gröfse aus; das kleine und enge Scrotum befand sich gerade unter der Wurzel des Penis, entbehrte die Raphe und das Septum, und war ganz glatt (Wochenschr. f. d. ges. Heilk. 1833. Nr. 24). Selbst in dem von Acrell angeführten Falle von einem Manne, der mit ganz fehlender unteren Extremität auf der rechten Seite geboren worden war, befand sich der allein vorhandene, und um das Doppelte vergröfserte linke Testikel, da das Scrotum nur rudimentär vorhanden war, mitten auf dem Schamberge. Beinahe immer ist der Hode des Monorchis durch besondere Gröfse ausgezeichnet; auch hat man niemals die Zeugungsfähigkeit solcher Individuen bezweifelt. Galen nahm an, dafs die Ernährung des rechten Hodens mit besonderer Energie vor sich gehe, dafs er daher auch durch gröfsern Umfang sich auszeichne; wenn um die Zeit der Pubertät (ἐν τῷ τραγᾷν) dieser Testikel zuerst sich entwickele oder anschwelle, so stempele er die Individuen zu Knabenerzeugern (ἀῤῥενογόνους ποιεῖ); wenn er dagegen hinter dem linken Testikel zurückbleibe, so würden sie Mädchenerzeuger (ϑηλυγόνοι. *De sem.* Lib. II. cap. 5). Das Scrotum kann übrigens leer seyn, ohne dafs die Hoden in der Bauchhöhle zu liegen brauchen. Bei einem ausgetragenen, gesunden Knaben fand d'Outrepont das kleine, runzliche Scrotum durchaus leer; aber neben demselben befanden sich zu beiden Seiten zwei grofse Hautfalten, die den äufsern Schamlefzen ähnlich sahen, und von denen jede einen Testikel in sich schlofs. Man konnte dieselben in den Bauchring zurückdrücken, aus welchem sie aber gleich wieder heraustraten. Der Penis war ganz normal gebildet (Gemeins. deutsche Zeitschr. f. Geburtsk. Bd. VII. Hft. 3. S. 322). In seltenen Fällen ist der Hode äufserlich normal gebildet; aber seine innere Textur ist unvollkommener entwickelt, indem er nur wenige Saamenkanälchen

enthält, und dagegen hauptsächlich von derbem Zellgewebe ausgefüllt wird. Baillie bemerkt, dafs der Nebenhode sich bisweilen blind endige, mithin nicht in den Saamenleiter übergehe, so dafs die Ausführung des Sperma unmöglich bleibe (Anat. S. 207). Mithin erleidet die von Eisner aufgestellte Regel, „dafs überall, wo sich Testikel finden, ihre Lage möge seyn, welche sie wolle, auch die Mannheit nicht bezweifelt werden dürfe", doch manche Ausnahmen (Zeitschr. f. d. Staatsarzneikunde. 1827. Hft. 2. S. 309—345). Vielleicht dafs auch die blinde Endigung, oder die stellenweise erfolgende Oblitteration einzelner Theile des Saamenleiters, als ursprünglicher Bildungsfehler vorkommt.

Man führt auch Beispiele von mehrhodigen Menschen an (Sennert *Pract. med.* Lib. III. P. IX. Sect. I. cap. 2). Man hat von der Gegenwart von 3, und selbst von 4 Testikeln gesprochen. Fernelius erzählt, dafs in einigen französischen und italienischen Familien Triorchidismus erblich vorkomme (*Patholog.* Lib. I. cap. 8); Bartholin berichtete das Nämliche von einer vornehmen deutschen Familie. Aehnliche Beobachtungen haben Forestus (*Obs.* Lib. XXVII. obs. 15) und Hollerius (*De morb. intern.* Lib. I. cap. 62). Auch J. L. A. Mayer giebt das seltene Vorkommen mehrer Hoden zu (Beschreib. d. menschl. Körpers. Bd. V. S. 105). Sam. Brown erzählt, dafs bei einem 37jährigen Manne, während einer heftigen körperlichen Anstrengung, ein dritter, an einem eigenen Saamenstrange hängender Testikel, aus dem rechten Bauchringe hervorgetrieben sei (Albers Amerikan. Annal. St. 1. S. 98). Endlich beobachtete Blümener einen Mann, welcher 3 Hoden im Scrotum trug (Rust's Magaz. Bd. XVIII. Hft. 2). Indessen bezweifelte Haller gar sehr die Existenz der Triorchiden (*Elem. Physiol.* T. VII. p. 411). In der That können Irrungen sehr leicht möglich werden, wie z. B. eine Beobachtung von Morgagni beweist, die sich auf einen Mann bezieht, von dem man beim Leben allgemein geglaubt hatte, dafs er drei Hoden habe (*Testes quidem erant duo, secundum naturam se habentes. At qui a sinistris tertius esse videbatur, omenti erat portio, quae intra pro-*

prium sacculum, ex peritonaeo factum, in scrotum descenderat. Epist. XLIII. nr. 2). Ferner bemerkt Baillie, dafs man bisweilen einen Theil des Nebenhodens so auffallend vom übrigen Körper desselben getrennt finde, dafs es das Ansehen gewinnt, als seien auf dieser Seite zwei Hoden vorhanden (a. a. O. S. 210). Uebrigens scheint die Bildung von mehren Hoden, bei ursprünglicher Vervielfachung der Saamenarterien, nicht ganz zu den Unmöglichkeiten zu gehören. In dieser Beziehung kommen aber, wie schon die Alten wufsten, manche Varietäten vor (*Arteriae spermaticae ut plurimum sunt binae, quamvis interdum plures occurrant, uti Cornelius Gemma observavit; inquit enim, saepe videre datum est nobis tres quatorque arterias seminales; interdum unica saltem conspicitur, uti referente J. Th. Schenck, G. Queccius adnotavit, eamque ex anteriore aortae parte emanantem, et supra cruralium ramorum divaricationem in duos ramos divisam, ac utrinque postea venae spermaticae conjunctam vidit; item P. Pavius invenit arteriam spermaticam unam e medio aortae trunco enatam, decuplo majorem, quam in aliis hae arteriae reperiuntur. Utrum autem, ceu Bauhinus, Riolanus et alii perhibent, utraque arteria spermatica deesse possit, maxime ambigo.* J. G. Freund *Disp. de semine masculino in statu sano et p. n. constituto.* Altdorf 1698). In allen, bis jetzt genauer beschriebenen Fällen, wo mehre *Arteriae spermaticae* vorhanden waren, beobachtete man immer nur eine besonders kräftige Entwickelung der Testikel; Kerckring fand bei einem Manne, bei welchem die Saamenabsonderung ungewöhnlich stark war, zwei Saamenarterien auf jeder Seite. — Dafs übrigens diese Schlagadern so weit von den Testikeln entfernt aus der Aorta entspringen, findet seine natürliche Erklärung in der primitiven Lage dieser Organe, unter den Nieren und ganz in der Nachbarschaft der Aorta.

Bei dieser Gelegenheit müssen wir auf die Zwitterbildung (*Hermaphroditismus*) zurückkommen. Nach der alten Mythe haben die Hermaphroditen (ἑρμαφρόδιτοι) vom Atantios, einem Sohne des Hermes und der Aphrodite, ihren Namen erhalten, welcher,

in einer Quelle badend, von der Nymphe derselben umfaſst wurde und mit ihr zusammenwuchs. Man erinnere sich der schönen Darstellung von Ovidius (*Metamorph.* Lib. IV. v. 368. 369)

Nec duo sunt, et forma duplex, nec femina dici
Nec puer ut possint: neutrumque et utrumque videntur.

Plinius betrachtete die Verschmelzung der Charaktere beider Geschlechter als das Eigenthümliche der Zwitterbildung (*Gignuntur et utriusque sexus, quos hermaphroditos vocamus, olim androgynos vocatos. Hist. nat.* Lib. VII. cap. 3). Galen lehrte, daſs alle einzelne Organe aus dem Zusammenwirken des männlichen und des weiblichen Saamens, den er annahm, gebildet würden, und daſs daher alle Embryonen (τὰ ἔγγονα) als Hermaphroditen betrachtet werden könnten, indem sie eine Zeit lang sowohl männliche als weibliche Genitalien besitzen (*De semin.* Lib. II. cap. 3). — Wir übergehen ältere, hierher gehörige Beobachtungen (z. B. *Ephem. N. C.* An. II. obs. 203. 253. An. III. obs. 168. Morgagni *Epist.* LXVII), und wollen nur einige neuere, genau berichtete Thatsachen erwähnen, die zur Erläuterung dieses wichtigen Gegenstandes beitragen können.

Wir müssen auch hier von dem höchsten Grade der Hypospadie ausgehen, wo sich die Harnröhre im Perinäum ausmündet (Amatus *Obs.* Cent. I. obs. 24). Am häufigsten zeigt sich Hypospadie in der Nähe der Eichel, und sie findet, wie Vidal sagt, meist da ihre Grenzen, wo die weibliche Harnröhre beginnen sollte (Ueber Bildungsfehler der Urethra, in Kalisch Med. Zeit. d. Ausl. 1834. Nr. 19). Als eine gewisse Annäherung an die weibliche Bildung läſst sich das Vorkommen einer doppelten männlichen Harnröhre betrachten. In solchen Fällen entspricht der obere Kanal der wahren Urethra, wogegen der untere entweder blind, zwischen Prostata und Mastdarm sich endigt, oder unmittelbar in den Mastdarm übergeht, dessen Aftermündung gewöhnlich fehlt. Immer steht dieser untere Kanal mit der eigentlichen Harnröhre durch eine kleine Oeffnung an seiner obern Wand in Verbindung. Osiander, und nach ihm Feiler, hatten wohl zu voreilig alle Hypospaden für unvollkommene

Männer erklärt; indem, wie Andral bemerkt, in denjenigen Fällen, wo die ursprüngliche Spaltung der männlichen Genitalien in höherem Grade sich erhält, mehr oder weniger auch andere Charaktere des weiblichen Organismus ausgeprägt bleiben. Der Penis ist gewöhnlich klein und imperforirt, und die wenig entwickelten Hoden bleiben in der Bauchhöhle, in der Nachbarschaft der eigentlich für die Ovarien bestimmten Gegend zurück. Aufserdem sind solche Individuen schwächlich, lymphatisch, haben wenig Bart, eine schwache Stimme, nicht selten auch sehr entwickelte Brüste. Umgekehrt findet man bei ungewöhnlich entwickelter Klitoris eine Annäherung an die männlichen Formen, ein mit Haaren bedecktes Kinn u. s. w. (Grundr. d. patholog. Anat. Th. I. S. 94). Die Hodenverhaltung bei zwitterartiger Bildung trägt mithin einen ganz andern Charakter an sich, und dieser entspricht der ganzen Constitution, in welcher der männliche und der weibliche Organisationstypus, nicht sowohl sich durchdrungen, sondern blos sich berührt haben. Es giebt hier so zahlreiche Abstufungen, dafs selbst bei ganz normaler Form der Geschlechtstheile, doch in der ganzen übrigen Constitution eine gewisse Hinneigung zum weiblichen Organisationstypus sich abspiegelt, welche jedoch, eben aus diesem Grunde, als ein Mifsverhältnifs sich darstellen mufs (*Mares effoeminati*). Hierher gehört auch die selten wahrgenommene Entwickelung der Brüste, meist nur der einen Brust, bei Männern; die indessen bisweilen, als eine blofse Fraction der weiblichen Bildung, dem übrigens männlichen Habitus eingefügt zu seyn scheint. Ich kenne einen kräftigen jungen Mann, mit ausgebildeter rechter Brustdrüse; bei einem andern, der schwächlich und gracil ist, zeigt sich ebenfalls die rechte Brust jungfräulich gewölbt, doch fehlt hier der rechte Testikel, welcher wahrscheinlich in der Bauchhöhle zurückgeblieben ist; in beiden Fällen begann die eigentliche Entwickelung der Mamma in den Pubertätsjahren, und manchmal wurde dieselbe zum Sitze von empfindlichen Stichen. An den höchsten Grad von Hypospadie schliefst sich, nach der genauen Darstellung von Meckel, die Spaltung des Hodensackes selbst an, wodurch Aehnlichkeit mit der weiblichen

Form insofern gesetzt wird, als das gespaltene Scrotum mit den Schamlefzen Aehnlichkeit gewinnt, auch wie diese, an der inneren Fläche feucht und schleimig ist. Noch gröfser wird die Annäherung zur Scheidenbildung, wenn eine engere oder weitere, kürzere oder längere blinde Vertiefung, von dem gespaltenen Scrotum aus, zwischen der Blase und dem Mastdarme, in die Höhle des Beckens dringt; oft öffnen sich in dem Grunde dieser Vertiefuug die Ausführungsgänge der Vorsteherdrüse und der Hoden. — Da in der ersten Zeit des Embryonenlebens die Genitalien beider Geschlechter eine sehr conforme Bildung darbieten, die aber immer mehr auseinandertritt, so erscheint jede, bis in eine spätere Zeit sich erhaltende Analogie in der Bildung um so interessanter. Nach Stiebel soll die Harnröhrenmündung bei neugebornen Knaben mit einer dreieckig-halbmondförmigen, dünnen Halbscheidewand, gleichsam mit einer Art von männlichem Hymen versehen seyn (Meckel's Archiv. Bd. VIII. St. 1).

Bei den ausgebildeteren Formen der Zwitterbildung ist in der Regel der weibliche Typus vorwaltend. Einige Beispiele mögen dies beweisen. Tortual beobachtete einen ausgetragenen Fötus, mit gespaltenem, aber leeren Scrotum, grofsen Schamlefzen ähnlich, denen die vordere Commissur fehlte; die sehr grofse Klitoris war dem Penis ähnlich, und an der untern Fläche derselben verlief die Harnröhrenfurche bis zur Spitze. Die Scrotalspalte endigte blind; mithin fehlte eine eigentliche Scheidenöffnung, obwohl die Section einen Uterus nachwiefs (Mediz. Zeit. v. Verein f. Heilk. in Preufsen. 1834. Nr. 25). Noch viel merkwürdiger ist die, von Bouillaud vorgenommene Untersuchung eines im 62. Jahre verstorbenen Mannes, der überdiefs früher verheirathet gewesen war. In der Beckenhöhle desselben fand man einen gut geformten Uterus, Ovarien und Tuben. Dieses Ergebnifs war um so auffallender, da der normal gebildete Penis von mittlerer Gröfse, und nur an der untern Fläche der Eichel von der Harnröhre perforirt war; unter demselben befand sich ein kleines, aber gehörig entwickeltes und mit Haaren bewachsenes Scrotum, das jedoch keine Hoden, sondern blos der-

bes Zellgewebe enthielt. Der *Mons veneris* war runder und gewölbter, als es bei Männern der Fall zu seyn pflegt, und mit langen Haaren bedeckt. Die Prostata und die Cowper'schen Drüsen waren vorhanden, wogegen Saamenbläschen und *Vasa deferentia* fehlten. Aus jedem Leistenringe trat eine aus Zellgewebe gebildete Schnur, ein Nerv und eine grofse Arterie in das Scrotum, welche letztere mit der *A. perinaei superficialis* und mit der *A. pudenda* zahlreiche Anastomosen bildete. Das *Collum uteri* ragte in einen 2 Zoll langen, ziemlich weiten mit Falten versehenen Scheidenkanal hinein, der sich jedoch in der Gegend des Blasenhalses plötzlich verengerte, als ein sehr enger Gang an der *Pars membranacea* der Harnröhre verlief, und sich daselbst in die Harnröhre mündete. Wenn mithin Menstruation stattgefunden hatte, so mufste dieselbe in der Form des Blutharnens aufgetreten seyn. Das Gesicht dieses Individuums war mit starkem Barte versehen, aber der Totalausdruck desselben, so wie die Brüste und Hüften, waren weiblich (*Gazette des hôpitaux.* 1833. T. VII. nr. 39). Das Vorkommen der Vorsteherdrüse in diesem Falle spricht ganz entschieden für unsere Ansicht, nach welcher dieses Organ als das eigentlich vermittelnde Verbindungsglied zwischen der männlichen Harnröhre und den Geschlechtstheilen betrachtet werden mufs. Bergstrand in Stockholm untersuchte ein neugebornes Kind, dessen Penis über ½ Zoll lang, und mit Vorhaut, Eichel und Harnröhrenmündung gehörig versehen war. Die von ihm ausgehenden und nach und nach verlaufenden Hautfalten glichen den grofsen Schamlefzen oder einem getrennten Hodensacke. In der Mitte derselben fand man, statt der Raphe, eine sehr feine Spalte, welche unterhalb der Urethra anfing, und sich längs der Schamlippen oder des Scrotalsackes erstreckte. Ein enger Kanal führte von dieser Spalte unmittelbar in die Harnblase, während die Penismündung sich bald blind endigte. Nach dem Tode des Kindes fand man, dafs jene Spalte zunächst in die hypospadische Harnröhre überging, und so, von Hautfalten umgeben, einen Canal darstellte, welcher zugleich die Vagina repräsentirte. Der Uterus fehlte, dagegen zeigte sich das linke Ovarium un-

gemein grofs und von Wasser ausgedehnt; der rechte Eierstock war normal gebildet (Schmidt's Jahrb. Bd. XIV. S. 47). Nicht minder belehrend ist der von Eschricht in Kopenhagen beobachtete Fall: Ein Frauenzimmer wurde von einem wohlgebildeten lebenden Mädchen und zugleich von einem kleinern Kinde entbunden, das ein Knabe zu seyn schien, mit *Atresia ani completa* behaftet war, und bald nach der Geburt starb. Die Placenten für beide Kinder waren innig mit einander verbunden, doch war der dem kleinern Kinde gehörige Theil viel dünner und kleiner. Bei der Untersuchung des letztern fand man ein wohlgebildetes Scrotum, dem indessen die Raphe fehlte; Testikel konnten weder im Scrotum, noch in den Leisten entdeckt werden. Die sehr verkümmerte Eichel hatte die Form einer kurzen dünnen, vorn offenen Röhre. Die Harnblase war nicht geräumiger, als die neben ihr verlaufende Nabelarterie. Mit derselben hing ein länglicher, etwa 1 Zoll langer, fleischiger Körper, der ziemlich genau die Form der Gebärmutter bei Neugebornen hatte, mittelst seines Halses fest zusammen, während er mit dem Grunde nach der linken Seite herabwärts gezogen war. Von der nämlichen Seite des *Fundus uteri* ging eine deutliche, gewundene Tuba auf- und abwärts, welche an ihrem Ende mit Fimbrien versehen war; in der Duplicatur des Bauchfelles, deren Rand sie bildete, lag ein normaler Eierstock. An der nämlichen Seite des Gebärmuttergrundes verlief ein anderer, dem runden Mutterbande entsprechender kurzer Strang in den Leistenkanal. In der rechten Hüftgegend lag, getrennt vom Uterus, eine verkümmerte Tuba, an deren innerer Seite ebenfalls ein deutlicher Eierstock vorhanden war. Aufserdem waren, neben anderen Mifsbildungen, die Nieren in einem höchst rudimentären Zustande, und das Herz hatte die einfache Structur eines Reptilienherzes (Müller's Archiv. 1836. Hft. 2. S. 139). M. C. Barré beschreibt ein 10jähriges Individuum, das mit Ektrophie der Harnblase, bei völligem Mangel der äufsern Genitalien behaftet ist. Der Nabel befindet sich etwas über 1 Zoll von der Scham entfernt, und besteht aus mehrlappigen Fleischmassen, die auf jeder Seite von einer schmalen, tiefen Rinne begrenzt wer-

den, aus welchen fortwährend Urin hervorsickert. Der Schambogen scheint ganz zu fehlen. Uebrigens ist das Kind regelmäſsig gebildet, auch geistig gehörig entwickelt, und wünscht sich, seiner elenden Lage wegen, oft den Tod. Barré vermuthet, daſs in der Beckenhöhle ein Uterus befindlich seyn möge (*Gazette médic. de Paris.* 1835. *Mai*). Dieses ist wahrscheinlich auch in dem, von Hartmann beschriebenen Falle von gänzlicher Geschlechtslosigkeit der Fall, wo jedoch *Labia externa* und ein 1½ Zoll langer, blinder, scheidenartiger Beutel vorhanden waren (Petersb. verm. Abhandl. 1830. S. 251).

Dagegen giebt es auch entgegengesetzte Beispiele, wo der männliche Typus der vorherrschende geblieben ist. Reuscher berichtet, daſs ein Mann 50 Jahre als Frauenzimmer gegolten hatte, weil eine scheidenartige Oeffnung der hypospadischen Harnröhre zur Hodensackspalte sich erweiterte; gleichwohl waren die männlichen Geschlechtstheile völlig ausgebildet vorhanden (Rust's Magaz. Bd. XV. Hft. 2). Colson giebt folgenden Bericht über einen 62jährigen Mann, der einem 12jährigen Mädchen hatte Gewalt anthun wollen: In der Mitte des mit Haaren bedeckten Schamberges befand sich eine, von Haaren entblöſste, schleimhautähnliche Stelle, die sich nach unten ausbreitete, und hier zu einer, der weiblichen Scham ähnlichen Oeffnung sich erweiterte. Am obern Rande dieser Oeffnung zeigte sich der kleine, mit der Eichel, und mit einer Harnröhrenfurche auf seiner obern Fläche versehene Penis. Durch diese Furche werden auch die kurzen *Corpora cavernosa* mit einander vereinigt. Zu beiden Seiten des Penis bildet die Haut nach unten verlaufende Vorsprünge, welche den groſsen Schamlefzen gleichen. In diesen Hautfalten von denen die linke sehr runzlich ist, fühlt man deutlich die zwar kleinen, aber völlig ausgebildeten, und an ihren Saamensträngen befestigten Hoden. In die zwischen ihnen befindliche Spalte kann man einen Finger einführen, der in einen blind endigenden Beutel gelangt. Das ununterbrochene Harntröpfeln hat die inneren Flächen der Schenkel excoriirt; manchmal geht auch Nierengries und Blut auf diesem Wege ab (*Revue méd.* 1830. *Septbr.* p. 409). Den ge-

schlechtlichen Zustand einer 25jährigen Person, welche bisher als Mädchen gelebt hatte, aber jetzt heirathen wollte, mufste Eggert untersuchen. Die Haut war fein; weder vom Bart, noch von Brüsten waren Spuren zu bemerken; die Muskulatur entsprach dem männlichen Habitus; die Stimme glich derjenigen eines noch unentwickelten Jünglings. Von dem wenig erhabenen *Mons veneris* senkten sich zwei Hautfalten bis zum Perinäum hinab. Am untern Rande dieser Spalte befand sich eine Oeffnung, die $\frac{1}{8}$ Z. im Durchmesser hatte, dann sich erweiterte, 6 Z. tief nach innen ging, aber blind endigte. Dicht über diesem Kanale mündete sich die Oeffnung der kurzen Harnröhre. Die übrigen $\frac{3}{4}$ jener Spalte wurden von einem unförmlichen Penis ausgefüllt, welcher $\frac{1}{2}$ Z. in der Länge, $\frac{3}{4}$ Z. in der Dicke hielt, und mit einer imperforirten Eichel versehen war, an deren Spitze sich jedoch, als Andeutung der mangelnden Oeffnung, eine kleine Vertiefung zeigte (Medizin. Vereinszeit. 1832. Nr. 15). Zwei sehr merkwürdige Beobachtungen von Zwitterbildung hat Heim mitgetheilt. Beide von ihm beschriebene Individnen hatten ein männliches Ansehen, obgleich sie klein und schwächlich waren; auch fühlten sie den Sexualtrieb, und zwar nach Art der Männer. Das eine von diesen Individuen, ein Hypospadist, mit ganz offener Harnröhrenspalte, hatte bisweilen nächtliche Pollutionen. Das andere Individuum, ein höchst eigenthümlicher Anaspadist (wenn man so sagen will), hatte, statt des Penis, eine 2 Zoll lange, ungemein leicht erigirbare, und dann 3 Zoll lang werdende Klitoris, unter welcher, after- und scheidenartig, der Ausführungskanal des Harnes zwischen den Hoden öffnete. Daher fand auch immerwährendes Harnträufeln statt. In beiden Fällen waren die, im gespaltenen Scrotum liegenden Hoden auffallend grofs und hypertrophisch (Oken's Isis. 1836. Hft. 9 und 10. S. 776—783). In dem, von F. Unger beschriebenen Falle, der einen 15jährigen Knaben betrifft, war nur der kleinere Theil des Penis einigermafsen ausgebildet. Von der Eichel war nur die untere Hälfte vorhanden, welche einen bläulich-rothen, schwammigfleischigen Körper darstellte, welcher nach oben zu beiden Seiten sich erhob, und in der Mitte eine starke,

rinnenartige Vertiefung zeigte. Den untern Theil der Eichel umgab ein wulstiges, mit dem Frenulum versehenes Präputium. Der rechte Hode lag im Scrotum; auf der linken Seite war das letztere leer. Aufserdem war Ektrophie der Harnblase zugegen, welche stetes Harntröpfeln zur Folge hatte. Habitus und Constitution dieses Knaben neigten entschieden zur weiblichen Bildung hin (Oesterreich. med. Jahrb. Bd. XIII. St. 4). — Am merkwürdigsten, aber auch am seltensten ist der seitliche oder der eigentliche Hermaphroditismus, wo z. B. auf der linken Seite ein Hode, auf der rechten ein Ovarium, in der Mitte ein Uterus gefunden wird. Als das berühmteste Beispiel dieser Art ist ein 21jähriges Individuum beschrieben worden, dessen vollkommen doppelte und normal gebildete Geschlechtstheile so neben einander lagen, dafs sie nur durch eine schmale Furche von einander getrennt waren; die weiblichen Genitalien nahmen die rechte, die männlichen die linke Seite ein. Der Körperbau war stark, der Bartwuchs gering, die Brüste nur wenig entwickelt (*Garçon et fille hermaphrodites.* Paris 1777). Vielleicht ist das, von Meckel beobachtete Individuum durch einen ähnlichen Bau ausgezeichnet gewesen; denn dasselbe hatte ein weites Becken, einen weiblich gebildeten linken, einen männlichen rechten Schenkel, einen flachen, mit kleinen Brüsten versehenen Thorax, eine weibliche Stimme und einen dünnen, feinen Bart; unter der grofsen, undurchbohrten, stark nach unten gekrümmten Klitoris befand sich eine enge, scheidenartige Oeffnung; Hoden waren nicht einmal in der Leistengend zu fühlen (Handb. d. pathol. Anat. Bd. II. Abth. I. S. 205). C. Mayer fand bei einem 6monatlichen Fötus die Hoden, Nebenhoden, *Vasa deferentia*, Saamenbläschen, *Ductus ejaculatorii*, und zugleich eine vergröfserte Klitoris, Schamlippen, Muttertrompeten, Uterus und Scheidenkanal. Bei einem 82jährigen Manne fand derselbe Naturforscher den Hodensack, Penis, die Prostata, zwei Hoden, *Vasa deferentia*, Saamenbläschen, Uterus und Scheide. Ganz vollkommen ist der Hermaphroditismus niemals; auch wurden in den beiden zuletzt angeführten Fällen die Ovarien vermifst.

R. Knox bestreitet die alte Ansicht, nach wel-

cher man annahm, dafs die Differenz der Geschlechter darin beruhe, dafs beim Manne die Zeugungsorgane in der Richtung nach aufsen, beim Weibe in der Richtung nach innen entwickelt würden, und dafs demgemäfs die Eierstöcke zu Hoden, die Tuben zu Nebenhoden, der Uterus zu der Form der Saamenbläschen, der Penis zur Scheide übergehe. Dagegen vermuthet Knox, dafs der Typus der Geschlechtsorgane ursprünglich hermaphroditisch ist, d. h., dafs im Anfange die Elemente beider Geschlechter im Embryo vorhanden sind (mithin Galen's Ansicht). Das eine oder das andere dieser Elemente erhalte aber bei regelmäfsig fortschreitender Entwickelung das Uebergewicht, und demzufolge wird der männliche oder der weibliche Typus der allein vorherrschende. Wenn aber der eine Typus durch den andern nicht gänzlich verdrängt wird, so vermögen bis zu einem gewissen Grade beide Arten von Elementarorganen, sowohl die männlichen als die weiblichen, sich gleichzeitig zu entwickeln. Eine Analogie bietet der gleichfalls doppelte Typus der Respiratiosorgane dar, indem derselbe entweder lungen- oder kiemenartig ist; Lungen und Kiemen sind analoge, aber nicht identische Organe, aber gleichwohl werden die Elemente beider Arten von Organen bei allen Wirbelthieren gefunden (Froriep's Notizen. Bd. XXIX. S. 338). Je nach dem Ueberschusse männlicher oder weiblicher Theile, oder nach dem Zussammentreffen derselben, unterscheidet C. Mayer homogene und heterogene Doppelmifsbildungen; beide Gattungen zerfallen dann wieder in die Arten: *per juxtapositionem*, *intussusceptionem et transplantationem* (Graefe und Walther Journ. Bd. X. Hft. 1). Nach Geoffroy de St. Hilaire ist der Zeugungsapparat nicht in 2, sondern in 3, mithin, wenn man die Genitalien beider Geschlechter zusammennimmt, in 6 vorzüglich zu unterscheidende Segmente einzutheilen, welche nicht selten in einer von einander abweichenden Bildung vorkommen. Das 1. und 2. Segment begreift die tief liegenden Organe (Eierstöcke, oder Hoden mit ihren Anhängen); das 3. und 4. Segment entspricht den in der Mitte liegenden Organen (Uterus, oder Saamenbläschen und Vorsteherdrüse); das 5. und 6. Segment umfafst endlich die

äufseren Organe (Klitoris und Vagina, oder Penis und Scrotum). Die naturgemäfse Trennung dieser Segmente ergiebt sich auch aus der Verschiedenheit der dieselben versorgenden Blutgefäfse. Alle Formen der Zwitterbildung, bei denen die Zahl der, jedem Geschlechte zukommenden Theile nicht überschritten ist, lassen sich nach diesem Verhältnisse deutlicher übersehen, und selbst ihrer Entstehung nach erläutern. Aber es giebt auch Fälle, wo der Zeugungsapparat eines Geschlechtes vollständig vorhanden ist, jedoch aufserdem, als überzählige Theile, Organe gefunden werden, die dem andern Geschlechte angehören. Die Zahl jener Segmente kann auf diese Weise bis auf 10 steigen. Demzufolge giebt es einen Hermaphroditismus mit, und auch die nämliche Anomalie ohne Uebèrzahl der Theile. Im ersten Falle ist derselbe a) wesentlich männlich, b) wesentlich weiblich, c) undeutlich, d) wirklich vermischt, und zwar α) *mixtus*, β) *superpositus*, γ) *semilateralis*, δ) *lateralis* (Kalisch Mediz. Zeit. d. Ausl. 1833. Nr. 16). Bei allen Embryonen der Säugethiere, sagt J. Müller, giebt es in frühester Zeit der Entwickelung, ohne Unterschied des Geschlechtes, einen vom Hoden sowohl, als vom Eierstock getrennten Gang, der in seinem obern Theile blind ist und höher als Hoden und Eierstock hinaufreicht. Es ist ganz aufser Zweifel, dafs im Anfange zwischen Hoden und jenem Gange durchaus keine Verbindung statt hat, und dafs beide, entfernt von einander, an den entgegengesetzten Seiten eines und desselben Organes, des Wolff'schen Körpers, liegen. Bis dahin sind die Theile bei beiden Geschlechtern ähnlich, oder vielmehr, es existirt noch kein Geschlecht. Aber derselbe Gang wird bei den Weibchen weit, kürzer und gerade, und in seinem obern Theile durchbohrt, wodurch eine in die Bauchhöhle geöffnete Trompete entsteht. Der nämliche Gang kräuselt und verkürzt sich bei den Männchen zum Schwanze des Nebenhodens, und statt in seinem obern Ende durchbohrt zu werden, tritt er in Wechselwirkung mit dem Hoden (Bildungsgesch. d. Genital. S. 118).

Die höheren Grade der Zwitterbildung rufen allerdings manche Erscheinungen hervor, die man auch

nach der frühzeitigen, schon in der Kindheit unternommenen Castration beider Hoden wahrnimmt. Einen merkwürdigen Gegensatz dazu bildet auf der einen Seite das, durch alle Jahrhunderte sich gleich bleibende geringe Zeugungsvermögen der Polarvölker, auf der andern Seite das allmälig vor sich gehende Aussterben mancher Volksstämme; wie man dieses in geringerem Grade an der schwarzen Urbevölkerung des ostindisch-australischen Archipels, aber noch weit auffallender an den meisten Stämmen der Urbewohner von Amerika wahrnimmt (K. F. v. Martius V. d. Rechtszustande unter den Ureinwohnern Brasiliens. Münch. 1832). Der geringe Geschlechtstrieb und das abnehmende Zeugungsvermögen dieser Amerikaner sprechen sich in dem Verhältnisse bestimmter aus, in welchem, durch die zunehmende Herrschaft der europäischen Abkömmlinge, die Stämme der Urbewohner gezwungen werden, in immer kleinere Fractionen sich zu zerspittern. Die Individuen werden zusehends mehr auf sich selbst reducirt, und indem dieselben mit der Natur ringen müssen, um nur das eigene, rauhe Daseyn zu fristen, so werden die socialen Verbindungen immer lockerer, bis zuletzt sogar der primitive Keim derselben, der in der geschlechtlichen Verbindung beruht, zu verkümmern anfängt. Daher erfolgt die sexuelle Erregung um vieles seltener, und dem entsprechend zieht sich auch der energische Bildungtrieb, von einer Generation zur andern, entschiedener von den Genitalien zurück. Das Individuum, als solches, wird noch kräftig entwickelt, während allein diejenigen Organe, durch welche es mit der Gattung zusammenhängt, in gewissem Sinne zurückbleiben. Aber nicht sowohl in dem materiellen Substrate, sondern vielmehr in dem Dynamischen und Functionellen spricht sich jenes Mifsverhältnifs aus. Der Geschlechtstrieb wird nur selten sehr rege gemacht; wenn dieses jedoch geschieht, giebt er Producte, welche der Kraftfülle der ganzen individuellen Constitution entsprechen, und diese, mit allen ihren Eigenthümlichkeiten, im befruchteten Keime wieder abspiegeln. Dieses geschieht indessen um so seltener, weil, übereinstimmend, auch die Empfänglichkeit, die eigentliche Weiblichkeit der Frauen abnimmt. So konnte es gesche-

hen, dafs viele ehemals mächtige Stämme zu wenigen Familien zusammengeschmolzen, und andere bereits spurlos verschwunden sind. Unter sehr ungünstigen Umständen scheint eine wirkliche Effoemination der Männer sich zuletzt hinzuzugesellen, so dafs zugleich der alte trotzige Muth durch schmählige Feigheit verdrängt wird. Darauf dürften die verworrenen Nachrichten von den zahlreichen Hermaphroditen in Louisiana und Florida zu beziehen seyn, die im vorigen Jahrhunderte verbreitet wurden (de Pauw *Recherch. philosoph. sur les Americains.* T. II. p. 3). — Ueberhaupt offenbart sich das eigentlich Wesentliche der Zwitterbildung zwar gewifs in der Form, aber in noch viel höheren Grade in der Dynamik. Das rein Plastische in der thierischen Bildung findet seine eigentliche Bedingung in dem höchsten Gegensatze, in der Wechselwirkung vom Nervenmark und Blut. Durch ursprüngliches Fehlen, oder durch verkümmerte Bildung der Hoden, wird dem Körper dasjenige Secretionsorgan entzogen, in welchem die Ausscheidung von Säften vor sich gehen soll, in denen, also dergestellt, die thierische Materie erst den höchsten Grad von individueller Belebbarkeit gewinnt, und die, dem Blute wiederum zugeführt, die männlichen Mischungsverhältnisse desselben hauptsächlich verbürgen. Etwas ganz Aehnliches geschieht durch die frühzeitig unternommene Castration. Doch verhält sich der Erfolg im letzten Falle als blofse Negation. Dagegen offenbart sich im ersten Falle der Erfolg als ein Hinneigen zum weiblichen Organisationstypus, und begründet in dieser Hinsicht amphotere oder neutrale Zustände; je nachdem nämlich die Bedingungen für beide Geschlechtstypen, nur dem Grade nach verschieden, gleichzeitig zur Entwickelung gelangten, oder, bis fast zur Indifferenz, einander das Gleichgewicht zu halten vermochten. Bei amphoterer Bildung ist ganz gewifs (freilich erst in einer späteren Lebensperiode) das sicherste Kriterium für die Bestimmung des Geschlechtes, im Geschlechtstriebe selbst enthalten, welcher, wenn auch wenig ausgebildet, doch immer dem einen, oder dem andern Geschlechte zugekehrt zu seyn pflegt.

Wenn der Gegensatz der männlichen und der weiblichen Sexualorgane zwischen coordinirten Facto-

ren stattfindet, so erscheint dagegen der Gegensatz von Lungen und Kiemen als ein solcher, wo der eine Factor dem andern subordinirt ist. Der erste findet seine Grenzen in der nämlichen Thierspezies; der zweite begründet den Unterschied von ganz verschiedenen Thiergeschlechtern. Im ersten Falle spricht sich die reciproke Bestimmbarkeit durch die innere Lebensbedingung aus; im zweiten offenbart sich die Bestimmbarkeit durch die atmosphärische Einwirkung, als der wichtigsten äufsern Lebensbedingung. Aus allen diesen Gründen ist eine Zwitterbildung zwischen Kiemen und Lungenformationen viel schwieriger zu realisiren als der geschlechtliche Hermaphroditismus. Indessen stellt sich doch eine entfernte Annäherung an eine solche Doppeltbildung in den angebornen Halsfisteln dar. Gewöhnlich zeigt sich die äufsere Mündung dieser Fistelgänge am vordern Theile des Halses, in der Nähe des Brust- und des Schlüsselbeines, am häufigsten in dem Winkel zwischen dem inneren Rande des *Sternomastoideus* und der *Extremitas clavicularis sterni.* Meist beobachtet man dieselbe auf der rechten Seite; bisweilen kommt sie aber auch auf beiden Seiten vor. Die äufsere, immer sehr kleine Oeffnung wird nicht selten von einem roth gefärbten Hofe umgeben, oder liegt in einer kleinen Papille verborgen. Der Gang führt unmittelbar in den Pharynx. F. M. Ascherson bringt, mit grofsem Scharfsinne, diese Halsfisteln mit den von Rathke bei Säugethierembryonen nachgewiesenen Kiemenspalten (*Fissurae branchiales*) in Verbindung, die in Folge von Hemmungsbildung stationär geblieben seien (*Commentat. de fistulis colli congenitis*. Berl. 1832). Die angebornen Luftröhrenfisteln, welche Dzondi beschrieben hat, sind wohl einfachern Ursprunges, und aus unvollkommen gebliebener Vereinigung in der Mittellinie zu erklären. Die äufsere Mündung derselben befindet sich in der Mitte des Halses in der Gegend der *Incisura cartilaginis thyreoideae;* aus der kleinen, von einem wulstförmigen Rande umgebenen Oeffnung, sickert beim Druck etwas schleimige Flüssigkeit aus. Der Gang führt bis in die Luftröhre hinein; denn wenn das Individuum, bei verschlossener Nase, den Athem zurückhält, so strömt Luft aus dem Kanale

heraus (*Comment. de fistulis tracheae congenitis.* Halle 1829).

H. A. Wrisberg, *Comment. med. physiol. anatom. et obstetric.* Götting. 1800. Vol. I. p. 541. — Fr. Sixtus, *De diffissione genitalium, singulari penis bifidi observatione illustrata*, mit 1 Kpfr. Würzb. 1813. — J. F. Meckel, männliche Zwitterbildung (Reil's Archiv. Bd. XI. Hft. 3. Handb. der pathol. Anat. Bd. II. Abth. I. S. 207—221). — G. Steglehner, *Tractat. anatom. patholog. de hermaphroditorum natura*, mit 2 Kpfr. Bamb. u. Leipz. 1817. — C. Mayer, Hermaphroditenbildung bei den Menschen u. d. Säugethieren, durch 8 Fälle erwiesen (Froriep's Notizen. Bd. XXVIII. S. 65—68). — J. Müller, Bildungsgeschichte der Genitalien. Düsseldorf 1830. — B. W. Seiler, Beitr. zur Entwickelungsgesch. der Hoden bei Menschen u. Thieren, mit 7 Kupfertafeln. Dresd. 1832.

B. Krankhafte Zustände des Saamenstranges, und besonders des Saamenleiters (*Morbi funiculi s. fasciculi spermatici, M. vasis deferentis*). Dieser Gegenstand gestattet eigentlich keine spezielle Darstellung, indem derselbe theils der Betrachtung der Krankheitszustände der Hoden zufällt, theils zugleich mit den Affectionen der Saamenbehälter beschrieben werden mufs. Das Wichtigste ist daher schon erwähnt worden. Hier wollen wir uns auf wenige ergänzende Bemerkungen beschränken. Dafs der Saamenstrang entzündet werden könne, ist oben bemerkt worden; man hat selbst das Zellgewebe desselben mit Eiter infiltrirt gefunden. Nicht selten zeigt sich die Höhle der Scheidenhaut des Saamenstranges bedeutend erweitert, wobei zugleich die Wandungen ansehnlich verdickt werden können. Wir werden später von der Hydrocele des Saamenstranges reden, und erinnern gegenwärtig blos an eine plötzlich entstehende Form derselben, welche Täuschungen in der Diagnose am leichtesten veranlassen kann. N. R. Smith erzählt einen Fall, wo in der linken Inguinalgegend ganz unerwartet eine mit dem *Funiculus spermaticus* in Verbindung stehende Geschwulst sich gebildet hatte, die man um so eher für einen eingeklemmten Netzbruch halten konnte, als der Kranke seit 3 Tagen an

Kotherbrechen und an allen Symptomen der Incarce ration litt. Indem aber die Operation unternommen wurde, und der Saamenstrang blos gelegt worden war, überzeugte man sich bald, dafs die harte, cylinderförmige Anschwellung von der Anfüllung und Infiltration mit Serum herrührte, welches aus der Bauchhöhle in das umgebende Zellgewebe gedrungen war. Bald darauf starb der Kranke, dessen eigentliches Leiden in der heftigsten Enteroperitonitis bestanden hatte (Gerson und Julius Magaz. 1835. Hft. 3). Mehre Mal sind bei der Operation des Steinschnittes die *Vasa deferentia* verletzt worden. Auch deutet die bisweilen beobachtete Oblitteration der Höhle des Scheidenkanales, so wie die Verwachsung der Gefäfse des Saamenstranges unter einander, oder vielmehr deren enge laterale Verbindung durch verdichtetes Zellgewebe, auf früher stattgefundene entzündliche Affection hin. — Bei der Cirsocele können die Venen des Saamenstranges in hohem Grade ausgedehnt werden; Hode, Nebenhode und Saamenstrang fliefsen gewissermafsen zu einem Venenconvolute in einander. Manchmal bleibt die Ausdehnung der Gefäfse sehr lange auf den Saamenstrang beschränkt, vorzüglich wenn dieselben anhaltendem mechanischen Drucke, z. B. durch eine Bruchgeschwulst, ausgesetzt sind (Morgagni *Epist.* XXXIV. nr. 5). In mehren Fällen hat man kleine Phlebolithen in den varicös entarteten Venen des Saamenstranges gefunden. Tiedemann und Otto entdeckten überhaupt am häufigsten in den Venengeflechten des Uterus und der Scheide, in den Venen des Saamenstranges, der Hoden und aller Beckenorgane steinige Concretionen. Immer liegen dieselben in geronnenen Blutklümpchen, womit die Venen bisweilen ganz ausgefüllt sind. Sie kommen von der Gröfse der Hirse- und Senfkörner bis zum Umfange einer Erbse vor, sind rund oder eiförmig, bisweilen auch uneben, haben eine weifse oder gelbliche Farbe, bisweilen auch einen perlmutterfarbigen Glanz, und bestehen aus concentrisch über einander liegenden Kalkschichten (vergl. Handb. d. Klin. Bd. II. S. 656). Bei der Section eines ältlichen Mannes fand Tiedemann 21 solcher Concretionen in den varicösen Venengeflechten des linken, 15 in denen des rechten

Saamenstranges. Meist lagen dieselben frei im Blutgerinnsel; blos einige waren mittelst eines dünnen und zarten Häutchens, das über die Oberfläche der Concretion sich verbreitete, an der inneren Wand der Vene befestigt. An mehren Stellen entdeckte man weiche, faserstoffige, an der innern Venenhaut adhärirende Massen, die wahrscheinlich den ersten Anfängen entsprachen; indem wohl ein Blutgerinnsel den Kern darbietet, um welchen die erdigen Materien des Blutes in concentrischen Schichten sich anlegen. Die Adhärenzen rühren vielleicht von coagulabler Lymphe her, die, in Folge von Entzündung, exsudirt wurde. Gmelin fand diese Steinchen zusammengesetzt aus 27,5 thierischer Materie, 53,5 phosphorsauren Kalk, 15,5 kohlensauern Kalk, 3,5 Bittererde (Zeitschr. für d. Physiolog. Bd. IV. Hft. 1. S. 78). — Andral sah in einem Falle, wo auch die Hoden tuberkulös waren, dafs das *Vas deferens* von einer Schicht von Tuberkelstoff eingehüllt wurde (Grundr. der pathol. Anat. Th. II. S. 388). Wahrscheinlich geht auch hier die talg- und fettartige Masse, welche bisweilen das Zellgewebe des Funiculus anfüllt, von dem wirklichen Fett, durch mancherlei Abstufungen, in die Beschaffenheit der Tuberkelmaterie über (Morgagni *Epist.* XLIII. nr. 22). — Baillie behauptete, dafs der Saamenstrang erst secundär, in Folge der gleichnamigen Affection der Hoden skirrhös werde (Anat. S. 208). Aber eine Beobachtung von Morgagni zeigt, dafs diese Degeneration auch auf entgegengesetztem Wege, von den Saamenbehältern aus, den Saamensträngen sich mittheilen könne (*Tum seminalis vesicula, tum vasis semen deferentis pars ei vesiculae proxima, parietibus erant scirrhosis, membranea substantia in cartilagineam propemodum mutata. Epist.* XLVI. nr. 5). Bei der Gegenwart von Parasitenbildungen der Hoden hat man die *Arteriae spermaticae* einige Mal auffallend erweitert gesehen. Die Verknöcherung derselben und der *Vasa deferentia* kommt gleichfalls vor. Von der ersten überzeugte sich Morgagni bei der Untersuchung der spermatischen Arterien eines weiblichen Individuums (*Durities, quae inchoatam ossificationem indicabat. Epist.* LXVII. nr. 14). Die Verknöcherung des Saamenganges wurde von

E. Clément beobachtet. Der Fall betrifft einen 60 jährigen Mann, welcher ein sehr ausschweifendes Leben geführt, und wiederholt am Tripper und an Hodengeschwulst gelitten hatte; aufserdem trieb dieser Mensch bis zuletzt Onanie, wobei der Saamen mit Eiter und Urin vermischt abging. Bei der Section fand man die Saamenbläschen aufgetrieben und entzündet, und die Nebenhoden hart und zum Theil in Verschwärung übergegangen; die *Vasa deferentia* waren verknöchert, jedoch noch permeabel; da, wo die Testikel in die Nebenhoden übergehen, war viel Kalkerde abgelagert (*Sur les malad. des organes générateux.* Montpell. 1830. p. 17). — Nach Verletzungen der spermatischen Nerven hat man die gefährlichsten Zufälle und selbst den Tetanus entstehen sehen. Aus diesem Grunde bemerkt E. Blasius, dafs es sehr gefährlich sei, wenn man bei Operationen der Retraction des Funiculus nicht durch gehörige Fixirung desselben vorbeuge, indem widrigenfalls die Unterbindung des Saamenstranges nicht ohne gefährliche Zerrung vollzogen werden kann; aber gerade diese Quetschung der Nerven vermöge nicht allein entzündliche Reizung derselben, sondern auch in deren Folge den Tetanus zu verursachen (Rust's Magaz. Bd. XXVII. Hft. 1. S. 53—78). Indessen wird nicht selten, selbst unter ganz verzweifelten Umständen, Tetanus vermifst, z. B. in dem interessanten, von Gadermann erzählten Falle, wo ein Mann von einem wilden Stiere am Scrotum gepackt und in die Höhe geschleudert worden war. Fast der ganze Hodensack, mit dem Dartos und dem Septum war abgerissen; den rechten Hoden, mit einem 4 Zoll langen Stücke des Saamenstranges, fand man auf den Boden liegend; der linke Hode hing entblöfst herab. Der ungeheure Blutverlust hatte Scheintod zur Folge, und sicherte vielleicht den Kranken, der sich ganz erholte, gegen Nervenzufälle (Graefe u. Walther Journ. Bd. XXII. Hft. 4). Bei der Vergröfserung und Verhärtung der Saamenbläschen, so wie bei der Steinbildung in ihnen, werden die *Vasa deferentia* oft sehr verengert, und können, nach Dalmas, ganz verschlossen werden. — Die mehre Mal beobachteten Einschnürungen des Saamenleiters bilden den Uebergang zu der gänzlichen

Unterbrechung dieses Kanales, als angeborner Mifsbildung. Meckel sucht dieselbe aus der Bildungsgeschichte des Saamenleiters zu erklären, indem seine Entwickelung wahrscheinlich gleichzeitig von dem Hoden und von der Vorsteherdrüse aus beginne; auch lasse nicht selten ein überzählig vorkommender Saamengang auf ein ähnliches Verhältnifs schliefsen. Bei mangelhafter Entwickelung der Harn- und Geschlechtsorgane mit gespaltener Harnblase, ist der partielle Mangel des Saamenganges unstreitig angeboren. Die Saamengänge verlieren sich dann in den Häuten des Beckens, oder endigen sich in einen harten, weifsen Höcker, der auf den äufsern Cruralgefäfsen aufsitzt (Handb. d. patholog. Anat. Bd. I. S. 688). J. Hunter sah den rechten Saamenleiter am Bauchringe mit einer stumpfen Spitze blind endigen; eben so verhielt es sich mit dem Nebenhoden dieser Seite. Auf der linken Seite fehlte ein grofser Theil des Nebenhodens, während der Saamenleiter sich bis zu der Stelle erstreckte, wo jener aufzuhören pflegt (a. a. O. S. 45).

Der Saamenleiter kann von zwei Seiten aus erkranken, je nachdem die Saamenbläschen oder die Nebenhoden die primär afficirten Organe sind. Am häufigsten sind die letzteren die Träger der Krankheitsbedingung, indem die Krankheitsanlage der Hoden überhaupt gröfser ist, und indem dieselben vielen Schädlichkeiten in weit höherem Grade unterworfen sind. Aber eben so unläugbar ist es, dafs wiederum die Hoden vom Saamenstrange aus erkranken können, und dafs es ursprünglich pathologische Zustände der denselben constituirenden Gebilde giebt. Dieses wird sehr einleuchtend, wenn man an den bedeutenden mechanischen Druck denkt, welchen der Saamenstrang oft erleidet, zumal wenn ein schützendes Fettpolster fehlt. Das Erkranken offenbart sich dann gewöhnlich zuerst in den Venen, und bleibt unter solchen Umständen oft lange Zeit localisirt, ohne sich auf die Testikel zu verbreiten. Affectionen dieser Art nimmt man vorzüglich bei Individuen wahr, die sich den Magen stets überfüllen, an habitueller Verstopfung leiden und wenig körperliche Bewegung haben. Bei erzwungener Keuschheit, mit heftigem Verlangen nach sexueller Befriedigung, wird bisweilen ein ähnlicher

Reizungszustand des Saamenstranges beobachtet. Bei Onanisten hat man denselben mehre Mal auffallend schlaff, und die Höhle der *T. vaginalis funiculi* sehr ausgedehnt gefunden. Sowohl bei Wollüstlingen als bei sehr Enthaltsamen können die spermatischen Nerven zum Sitze heftiger Schmerzen werden, welche nicht immer bis auf die Hoden sich verbreiten, sondern vorzüglich in den Saamensträngen empfunden werden, und von hier bis in die Nierengegend sich fortsetzen. Auch bei hypochondrischen, überhaupt bei Flatulenzbeschwerden, so wie bei vielen Krankheiten der Nieren, der Harnblase, der Vorsteherdrüse und des Mastdarmes, werden von Zeit zu Zeit Schmerzen in den Saamensträngen geklagt. — Hinsichtlich der Behandlung aller dieser Affectionen verweisen wir auf die Behandlung der einzelnen Krankheiten der Testikel.

C. Die Krankheiten der Saamenbehälter oder der Saamenbläschen (*Spermatocystopathia, Morbi vesicularum s. bullarum s. glandularum seminalium.* Rolfink nannte diese Organe „*Vasa adservantia*“ (*Ord. et method. part. genital.* P. I. cap. 24); Leal bezeichnete dieselben als „*Intestinula coeca*“). Galen nannte die Prostata und die Saamenbehälter zusammen die Saamengefäſse (ἀγγεῖα σπερματικὰ), und bemerkt zugleich, daſs zuerst Herophilos der eigentlichen Vorsteherdrüse den Namen der drüsigen Prostata (ἀδενοειδεῖς προστάτας) gegeben habe, wogegen die Fortsetzung des Nebenhodens zur Harnröhre von ihm als die varicöse Prostata (κιρσοειδεῖς προστάτας) bezeichnet worden sei (*De usu part.* Lib. XIV. cap. 11). Dieses wird noch deutlicher durch eine andere Stelle, wo Galen lehrt, daſs der Saamengang, welcher vom Nebenhoden ausgeht, und den Einige die varicöse Prostata nennen, den Saamen in die Harnröhre führe (*De sem.* Lib. I. cap. 15). Dabei findet sich die merkwürdige Angabe, daſs dieses Organ (also namentlich die Saamenbehälter) selbst bei Eunuchen noch ein gewisses Wollustgefühl zu erregen vermöge (ἀλλὰ καὶ τοῖς εὐνούχοις τὸ τοιοῦτον ἡδονήν γέ τινα παρέχειν φαίνεται ἐκδεχόμενον. *De usu part.* Lib. XIV. cap. 11). Den Alten war nämlich bekannt, daſs nicht selten Castraten der Erection des

Penis, mit Wollustgefühl, fähig sind, obgleich ihnen das Zeugungsvermögen abgeht (Aristoteles *Hist. animal.* Lib. I. cap. 4. Lib. III. cap. 1).

Faloppia, welcher die erste genaue Beschreibung der Saamenblasen gab, wiefs ihnen die Function an, zu Behältern des, durch die *Vasa deferentia* ihnen zugeführten Sperma zu dienen, indem allein bei einer solchen Vorrichtung die erforderliche Quantität von Saamenflüssigkeit angesammelt und auf ein Mal ejaculirt werden könne. Dagegen behaupteten Wharton, und nach ihm andere Beobachter, z. B. Albini und J. Hunter, dafs diese Organe nicht Behälter des Sperma seien, sondern als Werkzeuge betrachtet werden müfsten, in denen eine eigenthümliche Secretion vor sich gehe. Brugnone, Panizza und auch Sömmering suchten die ältere Ansicht aufrecht zu erhalten (Blumenbach's Mediz. Biblioth. Bd. III. S. 11). Haller machte auf die grofse Analogie aufmerksam, welche die Verbindung des Saamenleiters und des Ausführungsganges der Saamenblase zu dem gemeinschaftlichen Saamengange darbietet, wenn man dieselbe mit der Verbindung des *Ductus hepaticus* und *cysticus* zum *D. choledochus* vergleicht (*El. Physiol.* T. VII. P. I. p. 459). Dieser Umstand spricht allerdings sehr für die ältere Ansicht; eben so die, bereits von Cowper nachgewiesene Thatsache, dafs diejenigen Thiere, denen die Saamenbläschen fehlen, mit desto mehr entwickelten, also in gleichem Grade wirksameren Kremasteren versehen sind (*ibid.* p. 553). Dagegen giebt Haller an, dafs die entleerten Saamenbehälter erst nach 3 Tagen wieder ganz gefüllt werden. Morgagni nahm an, dafs die Ausführungsgänge des Saamens aus dem Grunde durch die Prostata geführt würden, weil durch den *Stimulus venereus* zuerst die Entleerung dieser Drüse vor sich gehe, worauf, nach der plötzlichen Beseitigung des Druckes, welchen die Saamengefäfse erfuhren, diese um so leichter ihres Inhaltes sich zu entledigen vermöchten (*Epist.* LXVI. nr. 14). E. H. Weber bemerkt, dafs die Beschaffenheit der Wände der Saamenblasen und ihre Verbindung mit dem Saamengange der ältern Ansicht günstig sei. Bevor nämlich das *Vas deferens* mit der Saamenblase sich verbindet, erweitert

es sich allmälig sehr bedeutend und bildet ähnliche, unter einander verwachsene Schlängelungen als der Kanal, aus welchem die Saamenblase besteht, so daſs es den Saamenblasen selbst in seinem Baue schon ganz ähnlich ist. Uebrigens steht es mit dem Saamenbläschen in einer so offenen Verbindung, daſs Luft, welche man in das *Vas deferens* einbläst, in der Regel zuerst in die Saamenbläschen eindringt; dasselbe findet bei Einspritzungen von Quecksilber statt. Die Verschiedenheit der Flüssigkeiten, welche man in den Saamenbläschen und in den Saamenleitern findet, vermag nichts zu entscheiden; denn Weber fand bei verschiedenen Menschen und sogar bei einem und demselben Menschen die Flüssigkeit in den *Vasis deferentibus* verschieden. Bei einem Menschen war das *Vas deferens* und der Nebenhode der einen Seite strotzend mit einer weiſslichen Flüssigkeit gefüllt, während man dieselbe nicht auf der andern Seite fand. Oft findet man die Flüssigkeit in den Saamenleitern bräunlich und dünn, und eben so verhält sich oft auch die Flüssigkeit der Saamenbläschen (Handb. d. Anat. Bd. IV. S. 399). Wichtiger war jedoch die, von Prevost und Dumas mitgetheilte Angabe, daſs niemals Saamenthierchen in der Flüssigkeit der Saamenbläschen enthalten seien. Henle fand beim Menschen allerdings Saamenthierchen in diesen Organen, aber in weit geringerer Menge, als in den Hoden und Saamenleitern; bei den Thieren, mit Ausnahme der Kaninchen, vermochte Lamperhoff niemals Spermatozoen in den Saamenbläschen zu entdecken. J. Wilson meint, daſs nur unter gewissen Umständen wirklicher Saamen in diese Behälter gelange. — Bei sehr wollüstigen Individuen scheint bisweilen eine temporäre Anschwellung der Saamenbläschen vorzukommen, welche die Ejaculation erschwert, und die, nach mehre Mal hinter einander versuchten fruchtlosen Versuchen zum Coitus, so bedeutend werden kann, daſs, in Folge des Druckes gegen das unterste Segment der Harnblase, sogar ein gewisser Grad von Ischurie entstehen muſs. Dagegen ist mir der Fall bekannt, wo ein Mann, der eine nächtliche Pollution durch starkes Zusammendrücken des Penis gewaltsam zu unterdrücken suchte, bald darauf von

starker Anschwellung beider Testikel befallen wurde. Baillie sah beide Saamenbläschen so klein, dafs sie ganz unfähig waren, irgend eine Flüssigkeit in sich aufzunehmen; bei einem Manne, dem das eine Saamenbläschen fehlte, fand er den Saamenleiter dieser Seite verhältnifsmäfsig erweitert und stärker geschlängelt (Anat. S. 193); dazu bemerkt Sömmering, dafs er bei einem Manne, dem vor vielen Jahren der eine Hode exstirpirt worden war, das entsprechende Saamenbläschen doch von normaler Gröfse angetroffen habe. Dieser Fall, so wie das nur selten beobachtete Verschrumpfen dieser Behälter bei Castraten, macht es allerdings wahrscheinlich, dafs eine eigenthümliche Absonderung in ihnen stattfinden müsse; denn es ist ein constantes Gesetz, dafs alle, für die Aufnahme von tropfbar flüssigen Materien bestimmten Kanäle zusammenschrumpfen und selbst oblitteriren, wenn sie anhaltend leer bleiben. Wenn indessen die Ausführungsgänge der Saamenbläschen blind endigen, so münden sich auch die *Vasa deferentia* in den geschlossenen Kanal derselben, und es kann mithin dann keine Saamenflüssigkeit ejaculirt werden. J. Hunter hat einen Fall beschrieben, wo beide *Vesiculae seminales* einen einzigen und gemeinschaftlichen Behälter bildeten, welcher auf jeder Seite mit einem blind endigenden *Vas deferens* versehen war; sonst stand dieser Sack weder mit dem Nebenhoden, noch mit der Prostata, oder mit der Urethra in Verbindung. Haller gedenkt indessen noch einer andern Art des Vorkommens, wo nämlich die *Vasa deferentia* unmittelbar in den Körper der Saamenbläschen übergingen, denen die Ausführungsgänge fehlten, indem der Hals jeder *Vesicula* sogleich zu einem gemeinschaftlichen *Ductus ejaculatorius* sich verlängerte (*Elem. Physiol.* T. VII. P. I. p. 460). Bei angeborner Harnblasenspaltung fehlen die Saamenbläschen gewöhnlich (Meckel Handb. d. pathol. Anat. Bd. I. S. 687). — Bei Knaben werden die Saamenbläschen in der Regel leer gefunden (Cuvier Vergl. Anat. Uebers. Bd. IV. S. 416). Dieses scheint darauf hinzudeuten, dafs sie zu dem Sexualtriebe in einer bestimmten Beziehung stehen. Man hat dieselben einige Mal auf beiden Seiten doppelt gesehen (Baillie Anh. S. 133), und zwar

vorzugsweise bei Individuen, welche durch grofse Geilheit sich auszeichneten (*Interdum post mortem in salacioribus reperta sunt vasa seminalia vel plura, vel majora.* Gruner *Diss. de caus. impotent. in sexu potiori.* p. 18). Dagegen unterschied Jaenisch eine doppelte Art der Anfüllung der Saamenbläschen; nämlich eine rein mechanische, wobei sie so sehr gefüllt sind, dafs sie gar nichts mehr aufnehmen können, und aufserdem die mit Verschrumpfung der Behälter verbundene Füllung, wo selbst ein geringes Quantum von Flüssigkeit den Wollusttrieb rege machen soll (*nam quo frequentius semen excernitur, eo magis constringuntur vesiculae seminales. Diss. de pollut. nocturn.* p. 34). — Die Schleimhaut, welche die Saamenbläschen auskleidet, ist durch netzförmige Runzeln markirt, und mit äufserst zahlreichen, zuerst von Caldani beschriebenen Gefäfsnetzen überzogen. An mehren Stellen erhebt sich die innere Haut zu bedeutenderen Falten oder Zwischenrändern, durch welche die gemeinschaftliche Höhle mit verschiedenen Fächern oder Anhängen versehen wird. Der Umfang der Saamenbläschen bietet bei verschiedenen Menschen grofse Differenzen dar; eben so die Zahl jener Fächer, welche von 3 bis 12 variiren kann (J. L. A. Mayer Beschreib. d. menschl. Körp. Bd. V. S. 121). Baillie fand ebenfalls die Gröfse der Saamenbläschen sehr abweichend, und bemerkt, dafs sehr häufig bei dem männlichen Menschen das eine derselben kleiner sei als das andere.

Nach dem so eben Mitgetheilten ist es sehr schwer, über die eigentliche Bedeutung und Function der Saamenbläschen eine bestimmte Auskunft zu geben. Wenn man indessen ihre Lagenverhältnisse zur Vorsteherdrüse und zu den Saamenleitern ins Auge fafst, so bieten sich dennoch einige Gesichtspunkte zu weitern Forschungen dar. Erwägt man die Verbindung, welche zwischen den *Musculis bulbocavernosis*, dem *Transversus perinaei* und dem *Sphincter ani* stattfindet, so scheint es kaum zweifelhaft, dafs durch die convulsivischen Zusammenziehungen dieser Muskeln, die Saamenleiter weit unmittelbarer zur Entleerung ihres Inhaltes genöthigt werden können, als die freier liegenden Saamenbläschen. Auch mufs man

die Wirkung der Kremasteren auf die Hoden mit in Anschlag bringen, indem gerade deren gleichförmige Zusammenziehung (welche immer der Ejaculation vorangeht) am sichersten dazu beitragen kann, daſs die überfüllten Saamenkanäle der Nebenhoden ihren Inhalt rasch und stetig in die *Vasa deferentia* ergieſsen müssen. Dieses geschieht um so leichter, da eben die starke Erregung des Sexualtriebes zur reichlichen Vermehrung des Saamenabsonderung wesentlich beiträgt. Vor dem Zusammenmünden mit dem Ausführungsgange der Saamenbläschen wird der Saamenleiter bedeutend erweitert und geschlängelt. Es kann mithin ein sehr ansehnliches Quantum von Sperma daselbst angehäuft werden. Indem nun dasselbe mit Heftigkeit in den gemeinschaftlichen Ausführungsgang getrieben wird, so kann, schon nach hydrostatischen Gesetzen, nur wenig Flüssigkeit aus den Saamenbläsbeigemischt werden, sondern diese Kanäle vermögen erst nach der Entleerung des eigentlichen Saamen die in ihnen enthaltene Flüssigkeit zu ergieſsen. Demgemäſs würde sich das Verhältniſs folgendermaſsen gestalten. Indem die Ejaculation beginnt, wird zuerst der prostatische Saft ausgeleert; darauf folgt das eigentliche, befruchtende Sperma; zuletzt wird die Flüssigkeit der Saamenbläschen ergossen, um, einem Stempel gleich, den Rest des in die Harnröhre ergossenen Sperma aus derselben hinauszudrücken. Mithin gehört wahrscheinlich diejenige Flüssigkeit den Saamenbläschen an, welche, unmittelbar nach vollzogenem Coitus, die Urethra noch bis zur Mündung ausfüllt, und zugleich auch dazu dienen kann, die plötzlich leer gewordenen Saamengänge gleichsam einzuölen. Vielleicht lieſse sich mit diesem Hergange eine andere Vorstellung verbinden, nach welcher der Liquor der Saamenbläschen dazu bestimmt wäre, das Vehikel für den fruchtbaren Saamen zu vermehren, es mithin vermittelte, daſs der letztere auf eine um so gröſsere Fläche der weiblichen Genitalien einzuwirken vermag; was insofern sich hören lieſse, als offenbar die organische Dignität jener Flüssigkeit gröſser zu seyn scheint, als diejenige des *Liquor prostaticus.* — Ist wenig Sperma in den Saamengängen vorhanden, so ändert sich natürlich das so eben angedeutete Verhältniſs,

und dann kann es allerdings wohl geschehen, daſs bei der zweiten oder dritten, in kurzen Zwischenräumen wiederholten Ejaculation, die ausgespritzte Flüssigkeit groſsentheils aus den Saamenbläschen herrührt. Die ganze Beschaffenheit ihrer inneren Oberfläche beweist deutlich, daſs sie zur Absonderung bestimmt sind. Dennoch dürfte, auſser der Zeit des Coitus, eine gewisse Communication zwischen den Saamenleitern und den Saamenbläschen bestehen. Dafür spricht nicht allein die groſse Leichtigkeit, mit welcher Flüssigkeiten aus dem gemeinschaftlichen Ausführungsgange in die *Vesiculae* eindringen, sondern auch das sparsame Vorkommen von Spermatozoen in der Flüssigkeit der Saamenbläschen, und endlich ihr groſser Reichthum an Lymphgefäſsen. Wird der Geschlechtstrieb auf unmäſsige Weise befriedigt, und findet wahre Saamenverschwendung statt, so gelangt auch um so weniger Sperma in jene Behälter. Diese werden dann ebenfalls zu stets sich wiederholender Ergieſsung ihres Inhaltes gezwungen, werden niemals mehr ganz gefüllt und vollkommen ausgedehnt, und müssen sich daher nach und nach verkleinern und zusammenschrumpfen; wie es auch bei andern Organen der Fall ist. — Sind die Hoden exstirpirt worden (zumal wo dieses in früher Kindheit geschehen ist), so nimmt unstreitig die hier, so wie die in der Prostata abgesonderte Flüssigkeit eine höhere Dignität an, welche sogar, obwohl sie niemals *Semen proliferum* werden kann, zur Wollust zu reizen vermag; doch geschieht dieses in solchen Fällen wohl nur dann, wenn die Saamenbläschen strotzend angefüllt sind. Ueberhaupt scheint der höhere Grad der Anfüllung dieser Behälter recht eigentlich der normalen Hervorrufung des Sexualtriebes zu entsprechen. Dagegen sind dieselben durchaus ungeeignet, eine solche Menge von Sperma in sich aufzunehmen, wie dieselbe täglich, und nicht selten zu wiederholten Malen, von ausschweifenden Menschen ejaculirt wird. Daher vermögen sie auch nur sehr unvollkommen die Hoden gegen Ueberfüllung mit Saamenflüssigkeit zu schützen. Gegen diese Gefahr werden die Hoden vielmehr durch ihren Reichthum an Lymphgefäſsen gesichert, und auſserdem wird auch den zahlreichen Venennetzen derselben

vielfache Gelegenheit dargeboten, Saamen in sich aufzunehmen.

Bei den Alten war es eine ganz allgemein verbreitete Ansicht, dafs der Harnröhrentripper, unter ungünstigen Verhältnissen, bis auf die Saamenbläschen verbreitet werden könne und diese Organe zu inficiren vermöge. Es wurde diese Affection von Einigen als die dritte, von Anderen als die vierte Spezies der Gonorrhöe betrachtet. Sehr bestimmt sprach v. Swieten sich über diesen Gegenstand aus (*Ultima tandem et abominatissima gonorrhoeae species est, quae, infectione prostatarum, emissaria vasculorum seminalium, inter exeuntes meatus prostatarum hiantes, erodit, et venenum suum, per hos ductus, usque in vesiculas seminales communicat, illarumque liquidum et vasa contaminans, profluvium largissimum et foedissimum creat; dum loca interim sinuosa, atque labyrinthi instar intorta, exulcerat. Comm.* T. V. §. 1447). Ausdrücklich sagt Morgagni, dafs man bei den meisten Kranken, die am virulenten Tripper, oder am Nachtripper gelitten haben, die Prostata und die Saamenbläschen krankhaft afficirt finde (*Epist.* XLIV. nr. 14). Nicht allein die Entzündung (*Spermatocystitis*), sondern auch andere pathologische Zustände dieser Organe brachte man daher mit der Gonorrhöe in Verbindung. Morgagni bemerkt, dafs es allerdings Fälle gebe, wo die Ausscheidung eines, mit puriformer Materie und mit Blut untermengten, stinkenden Saamen auf gonorrhoische Entzündung der Saamenbehälter schliefsen lasse (*Epist. cit.* nr. 25). Bei einem jungen Menschen, welcher viele Jahre am Nachtripper gelitten hatte, fand er dieselben in einem solchen Grade verschrumpft, dafs kaum noch Spuren der Höhlen zu entdecken waren (l. c. nr. 7). Ebenfalls sehr klein zeigten sie sich bei einem Manne, welcher lange Zeit am virulenten Tripper leidend gewesen war (*Epist.* XXIV. nr. 18). In ähnlichen Fällen wurde die Mündung der einen Saamenblase sehr eng (*Epist.* XLII. nr. 28), und der Ausführungsgang auf der einen Seite völlig oblitterirt gefunden (*Epist.* XLIV. nr. 23). Lallemand ist ebenfalls der Meinung, dafs die gonorrhoische Entzündung sich bis in die Saamenblasen

ausbreiten könne. Am leichtesten wird dieses bei entnervten Wollüstlingen geschehen können, wo die Ausführungsgänge sehr erschlafft und erweitert sind. Nach Palletta soll aber auch durch das Einbringen von Kerzen in die Harnröhre, durch reizende Injectionen in dieselbe, und durch Onanie, Entzündung dieser Organe veranlaſst worden seyn; auch sah er dieselbe in Folge von lange dauerndem Priapismus und von Hämorrhoidalaffectionen veranlaſst werden. Niemals bleibt indessen die Entzündung auf die Saamenblasen beschränkt, und in der Regel findet man, weniger die Harnröhre selbst, sondern andere in der Nachbarschaft gelegene Organe mit afficirt. Voigtel bemerkt, daſs man immer die Vorsteherdrüse und die Harnblase mit entzündet finde; Dalmas fand 5 Mal die Prostata gleichzeitig erkrankt; Baillie und Sömmering sahen in allen Fällen Spuren von Entzündung in den umgebenden Gebilden. Gar nicht selten theilt sich dieselbe auch den Saamenleitern mit. Die Symptome sind daher um so weniger zu isoliren. Man hat von ziehendem und drückendem Schmerze in der Nähe des *Bulbus urethrae* gesprochen, welcher bei äuſserem Druck zunehmen, und beim Gehen und Stehen besonders lästig werden soll; auſserdem nennt man Schleimausfluſs aus der Harnröhre, öfteres Harndrängen und krampfhaften Schmerz des Schlieſsmuskels der Harnblase. Alle diese Erscheinungen können auch bei Krankheiten der Prostata, des Blasenhalses und des Schnepfenkopfes der Harnröhre vorkommen. Bezeichnender ist heftige Aufregung des Geschlechtstriebes, wobei aber jede Ejaculation empfindliche, brennende oder stechende Schmerzen in der Gegend der Prostata hervorruft. — Mehre Beobachter fanden bei der Section die Schleimhaut der Saamenbläschen auffallend geröthet. Morgagni theilt eine Beobachtung mit, aus welcher man ersieht, wie Eiterungsprozesse, von dem Saamenhügel aus, den Saamenbläschen sich mitzutheilen vermögen (*Caruncula seminalis ad latera habuit granula, a quorum aliquibus (loci madore, ut opinor) dissolutis, non vicinia modo reliqua, sed et seminalium ductuum oscula flavescebant. Animadverti simul, haec oscula multo quam soleant, fuisse ampliora. Epist.* XLIV. nr. 22).

Wenn es zur Eiterung kommt, so erhält die innere Oberfläche der Saamenbläschen ein granulirendes Ansehen, und der Eiter selbst wird in den Vertiefungen des netzförmigen Gewebes abgelagert; es können aber auch, besonders in den Mündungen der erweiterten Ausführungsgänge, kleine, linsen- oder erbsengroſse Abscesse gebildet werden. Bei fortdauernder Eiterung wird bisweilen der Ausführungsgang mit coagulabler Lymphe verschlossen; der Eiter sammelt sich dann in der Höhle des Organes an, dessen Wandungen zugleich dicker und härter werden. Stoll hat einen solchen Fall beschrieben, der einen Menschen betrifft, welcher lange Zeit am Tripper und an Harnbeschwerden gelitten hatte. Die Prostata war in Verschwärung übergegangen, und der linke Saamenbehälter mit Eiter angefüllt (*Vesicula seminalis sinistra pure plena fuit, ipsa ex membranis duris, crassisque et hinc inde inflammatis composita*); der linke, vergröſserte Hode enthielt ebenfalls einen Absceſs (*Rat. medend.* P. I. p. 246). Auch Andral fand Eiter in den Höhlen der Saamenblasen (a. a. O. S. 388); in einem von ihm beobachteten Falle hatte der Eiter aus einem Saamenbläschen einen Weg in die Harnblase sich gebahnt. Es kann aber auch geschehen, daſs Abscesse der Prostata einen solchen Behälter perforiren, so daſs dann der Eiter durch den Ausführungsgang desselben in die Harnröhre gelangt. Manchmal entdeckt man in den Saamenbläschen Spuren von Narben (Morgagni *Epist.* XL. nr. 29).

Fisteln der Saamenblasen kommen viel seltener vor, als Fisteln der eigentlichen Saamengefäſse. In den meisten Fällen sind dieselben, nach den Beobachtungen von Brachet, das Resultat von übermäſsiger Anfüllung der Saamenkanäle, entstehen mithin in Folge der sogenannten Spermatocele (*Journ. gén. de méd.* 1827. *Juin*). Bringt man diesen Umstand in Verbindung mit der langsamen, oder ganz wegfallenden Ausbildung der *Tabes nervosa*, bei der Gegenwart wirklicher Fisteln der Saamenbläschen, während doch sonst jene Krankheit die Schluſssonne jedes ununterbrochenen Saamenverlustes darstellt, so erhält die früher ausgesprochene Meinung, nach welcher die Saamenbläschen zu Behältern des wirklichen Sperma eigentlich

gar nicht bestimmt sind, um so mehr Gewicht. Es ist sogar eine Beobachtung von Deidier vorhanden, welche recht entschieden für die oben angegebene Theorie der Ejaculation spricht. Sie betrifft einen übrigens gesunden Mann, welcher beim Coitus nur wenig Sperma durch die Harnröhre ejaculirte, indem immer der gröſsere Theil des Saamens, mit Harn vermischt, in den Mastdarm entleert wurde (Sauvages *Nosol.* T. II. P. III. p. 234). Wahrscheinlich war in diesem Falle der gemeinschaftliche Ausführungsgang des erkrankten Saamenbläschens verstopft oder verwachsen, und die Fistelöffnung muſste an dem erhabensten, dem Mastdarme zugekehrten Theile des Saamenbläschens sich befinden, so daſs nur bei stärkerer Compression desselben eine namhafte Entleerung vor sich gehen konnte. Wirkliche Saamenfisteln entstehen in der Regel nur dann, wenn der *Ductus ejaculatorius* auf der einen Seite ganz oblitterirt ist. In gleichem Verhältnisse wird ein geringeres Quantum von Sperma ejaculirt, und die Ejaculation muſs ganz unmöglich werden, wenn der nämliche Zustand auf beiden Seiten stattfindet. Die Saamenbläschen selbst zerreiſsen am häufigsten durch mechanische, gewaltsame Einwirkungen (*Ephem. N. C.* Dec. I. an. 2. obs. 105). Daſs ächte Saamenfisteln Entkräftung und Abzehrung zu veranlassen im Stande sind, beweist eine Beobachtung von Amman: Ein 38jähriger Mann war unvermögend geworden, beim Coitus den Saamen zu ejaculiren. Nach Jahresfrist bildeten sich auf der rechten Seite des Unterbauches drei geschwürige Oeffnungen aus, aus denen ein ganz gesundes Sperma aussickerte. Der Kranke starb unter den Symptomen der *Tabes dorsualis* (*Misc. N. C.* Dec. I. obs. 185). Selbst bei jungen Männern mit sehr copiöser Saamenabsonderung ist zuletzt ein ähnlicher Ausgang zu erwarten. Saamenfisteln, die von den Hoden selbst ausgehen, verlieren indessen bald diesen Charakter; indem in dem Absonderungsorgane, die mit dem Geschwüre verbundene Reizung nur zu leicht einen spezifischen, die Entstehung von Parasitenbildungen begünstigenden Charakter annimmt. Daher bemerkt auch Brachet, daſs das Uebel krebshaft werden und die Castration nothwendig machen könne.

Der Blutflufs aus den Saamenbläschen und den Saamenkanälen (*Haemorrhagia ejaculatoria*, *Haematuria*, *seminalis* W. Philipp *Spermatocystidorrhagia*). Sauvages beschreibt diese Affection folgendermafsen: *Est ejaculatio cruenta loco seminis, quae juvenibus venere effreni repetito utentibus familiaris; sed etiam observata est in viro raro venerem exercente, sed prius gonorrhoeam experto; initio non mictus erant cruentus, sed sanguinis erat ejaculatio* (*Nosol.* T. III. P. II. p. 49). Ich habe von einem 18jährigen, höchst ausschweifenden Menschen, der zugleich Onanie trieb, mehre Mal die Klage vernommen, dafs nach oft und in kurzer Frist wiederholtem Beischlafe, eine, dann durch Manustupration erzwungene Ausspritzung, ein dünnes, wässeriges, stark mit Blut vermischtes Sperma dargeboten habe; der Zufall verschwand bei einiger Enthaltsamkeit, kehrte aber nach Excessen immer wieder zurück. Schmitz theilt zwei Beobachtungen mit, die sich auf junge, durchaus keusch lebende, und vom Tripper verschont gebliebene Leute beziehen, welche mit jeder Ejaculation, obwohl der Penis gehörig erigirt wurde, eine nicht geringe Menge Blut verloren (*Diss. de vesic. sem. morb.* p. 31). Man beobachtet Blutungen aus den Ausführungsgängen des Saamens fast nur in Folge von anhaltender functioneller Erregung der Sexualorgane, und bei zugleich stattfindendem allgemeinem Mangel an Energie. Daher kommen sie nicht selten bei erschöpften Onanisten vor, und werden bisweilen im Verlaufe der *Tabes dorsualis* beobachtet; auch finden sich manchmal nach oft wiederholten nnd immer sehr langwierigen Tripperanfällen solche Blutungen ein; am seltensten hängen sie von Verschwärungsprozessen in den Saamenbläschen ab. Hollerius sah zwei Mal bei jungen Leuten, nach übertrieben fortgesetztem Coitus, reines Blut ejaculirt werden (*Comm. ad Aphor.* Sect. IV. nr. 78). In allen Fällen zeigt sich das Blut vorzüglich dann, wenn die Ejaculationen des Saamens, der Zeit nach, sehr zusammengedrängt werden. Das Sperma ist meist dünn und blutstreifig; eigentlicher Schmerz pflegt zu fehlen; aber der Penis wird kaum erigirt, und die Ejaculation erfolgt mit schwachem Wollustgefühle, worauf die

Empfindung von Ziehen und Spannen in der Gegend der Vorsteherdrüse und in den Saamensträngen zurückbleibt. Harndrang ist selten zugegen; doch nehmen bisweilen auch die Capillargefäfse des Blasenhalses, des *Veru montanum* und der Prostata an der Blutung Antheil. In manchen Fällen ist das Blut innig mit dem Saamen vermischt; in anderen wird reines Blut ausgeleert, das, bei grofser Erschlaffung der Ausführungsgänge, auch aufser der Zeit der Ejaculation aus der Harnröhre aussickern kann. Bei bedeutenderen, mit schmerzhaften Erectionen verbundenen Blutungen, können Fungositäten am *Veru montanum* zu Grunde liegen. — Noch häufiger, als bei jungen Leuten beobachtet man diese Blutungen bei alten, an Hämorrhoidalaffectionen leidenden Wollüstlingen. Die Erschlaffung der Ausführungsgänge (Morgagni *Epist.* LXIII. nr. 13) und der Saamenbläschen selbst (*Epist.* LXIX. nr. 2), ist ganz gewifs solchen Blutungen vorzugsweise günstig. Valsalva führt einen Fall an, wo der Ausführungsgang so sehr erweitert war, dafs er sogar einen Katheter aufzunehmen vermochte (*Obex autem, qui prope vesicam chirurgo se obtulerat, nihil erat aliud quam unum ex foraminibus, per quae semen egreditur, sic dilatatum, ut in ipsum extremus catheter se conjecerit*). Morgagni nimmt indessen an, dafs man durch eine Sinuosität der Harnröhre sich habe täuschen lassen (*Epist.* XXXIV. nr. 7. 8). Sehr hohe Grade von Erschlaffung der *Ductus ejaculatorii* sind fast nothwendig mit einem gewissen Grade von Erweiterung des Saamenleiters, in der Nähe seiner Ausmündung, verbunden. Dadurch geschieht es dann, dafs die Ejaculation des Saamens sehr schnell und ohne grofses Wollustgefühl vor sich geht. — Bei anhaltenden, bis zur Erschöpfung getriebenen sexuellen Ausschweifungen können Blutungen aus allen Organen des Urogenitalsystemes entstehen, und es hängt dann nur von concurrirenden Einflüssen ab, welches derselben zunächst dazu bestimmt werden wird. Der *Plexus spermaticus* ist eine blofse Fortsetzung des *Plexus renalis.* Wenn daher verstärkte Innervation der Testikel ununterbrochen erzwungen wird, so mufs vorzüglich den Nieren die erforderliche Nervenwirkung enztogen werden; denn diese Organe werden fast nur

durch den *Plexus renalis* mit Zweigen versorgt, wozu nur noch einige Fäden des *Pl. hypogastricus* kommen. Dagegen erhält die Harnblase, aufser ihren Sacralnerven, nur vom *Pl. hypogastricus* Zweige, von welchem erst später, durch die Vermittelung des *Pl. mesentericus*, krankhafte Ableitung der Innervation zu den Testikeln erfolgen kann. Aus diesen Gründen leiden, zumal ältere Individuen, die in *Baccho et Venere* ausschweifen, sehr häufig an Nierenblutungen; aber bei stattfindender Hämorrhoidalanlage kommen nicht selten, statt ihrer, Blutungen aus der Harnblase, der Vorsteherdrüse und selbst aus der Harnröhre zustande. Die Blutungen aus den Saamenbehältern entstehen in Folge des höchsten Grades von Ueberreizung, bei gleichzeitiger Erschöpfung des Absonderungsvermögens. Durch übermäfsige Vergeudung der Innervation wird das in den Haargefäfsen befindliche Blut (welche in dem Zustande von passiver Congestion sich befinden, daher nur in geringem Grade neue Blutzuflüsse aufnehmen können), fast aller seiner belebbaren Materie beraubt, die in der Form eines unkräftigern, immer wässeriger werdenden Saamens ausgeschieden wird. Endlich fallen die Bedingungen für die Wandungen der Haargefäfse weg, und es entsteht, aber wohl nur in den Saamenbläschen selbst, capilläre Blutung.

Mannigfache Degenerationen der Saamenblasen (*Pseudomorphoses spermatocystidum*) sind ebenfalls beobachtet worden. Die Anfüllung derselben mit skrophulöser Materie erwähnt Baillie; Dalmas fand eine solche gelbe, tuberkulöse Materie in ihnen und in den Saamenleitern angehäuft. Unter 40 männlichen Leichen von Lungenschwindsüchtigen, deren Genitalien genau untersucht wurden, fand Louis drei Mal Tuberkelstoff in der Prostata, aber nur ein Mal zugleich auch in den Saamenbläschen und in den Saamenleitern (Untersuch. üb. d. Lungenschwindsucht. Leipzig 1827. S. 102). Man kann also wohl kaum den ungewöhnlich erregten Sexualtrieb bei solchen Kranken von der Ablagerung von Tuberkelstoff in den Saamenbläschen herleiten; vielmehr ist derselbe der, im Mifsverhältnisse zur abnehmenden Energie des Körpers, noch ungemein reichlich vor sich gehenden

Saamenabsonderung zuzuschreiben. Auch Andral fand Tuberkelstoff in den Saamenbehältern. Cruveilhier beschreibt einen Fall, wo der Nebenhode, der Saamengang und das Saamenbläschen der einen Seite mit Tuberkelstoff angefüllt waren. — Nicht ganz selten ist die Verhärtung der Saamenblasen, welche oft die Charaktere der wirklichen Skirrhescenz an sich trägt, und meist mit Vergröſserung dieser Organe verbunden ist. Am häufigsten kommt die Verhärtung der Wandungen auf der rechten Seite vor; doch hat man mehre Mal gefunden, daſs, bei stattfindender Degeneration der Hoden, das Saamenbläschen der nämlichen Seite daran Antheil nimmt. Dieses ist indessen öfter beim Skirrhus, als beim Markschwamm der Fall; indem der letztere den Saamenstrang selbst zu verschonen pflegt. Die Verhärtung der Saamenbläschen wurde von Stoll beschrieben (*Rat. medend.* P. V. p. 237). P. Frank beobachtete dieselbe in ausgezeichnet hohem Grade (*Seminalium vesicularum scirrhi*, *quos utroque ex latere vesicae*, *magnos possidemus*, *vesicam exterius ac lateraliter comprimere valent. Epist.* Lib. V. §. 534); doch glaubte dieser groſse Arzt, daſs der Skirrhus dieser Behälter immer nur secundär, in Folge von Verdickung und Verhärtung der Blasenwände entstehe. Indessen dürfte diese Behauptung nicht für alle Fälle gelten; denn man beobachtet solche Degenerationen der Saamenbläschen am häufigsten bei Individuen, die an langjährigen Tripperaffectionen gelitten haben, und dabei ein sehr ausschweifendes Leben führten; auch werden in der Regel die Ausführungsgänge der verhärteten Saamenblasen sehr erweitert gefunden; Dalmas fand gleichzeitig den Schnepfenkopf atrophisch. Die Textur der verhärteten Saamenblasen erscheint bisweilen deutlich knorpelartig; Baillie fand ein Knochenconcrement mit einem dieser Organe verbunden (Anat. S. 193); in einem andern Falle entdeckte er ein solches in dem benachbarten *Plexus venosus vesicalis* (Anh. S. 133). In den verhärteten Organen ist oft eine grünliche, oder bräunliche Flüssigkeit, bisweilen eine steatomatöse Masse enthalten. Albers behandelte einen Kranken, der von frühster Jugend an Onanie getrieben und höchst ausschweifend gelebt hatte. Seit längerer Zeit

war derselbe von dumpfen, periodisch stärker werdenden Schmerzen in der rechten Lendengegend heimgesucht worden, welche vorzüglich durch lebhafte Bewegungen vermehrt wurden; allmälig wurde der rechte Hode hart und knotig. Dazu kamen hartnäckige Harnbeschwerden. In den letzten Lebenstagen wurde die rechte Körperhälfte der Sitz heftiger Convulsionen, während die linke sich gelähmt zeigte. Bei der Section fand man das rechte Saamenbläschen noch ein Mal so grofs, als das linke, und mit dicken, harten Wandungen versehen; am stärksten angeschwollen war es an der Stelle, wo der Saamengang mit demselben sich verbindet. Aufserdem entdeckte man starke Injection der harten Hirnhaut, seröses Extravasat in der Schädel-, blutige Ergiefsung in der Rückgrathöhle; dabei war die rechte Hemisphäre des kleinen Gehirnes gröfser als die linke, und am *Tentorium cerebelli* fanden sich zwei wallnufsgrofse Geschwülste, die eine gelbliche Flüssigkeit enthielten. — Man hat mehre Mal bei Personen, die an langwierigen Affectionen der Saamenbläschen gelitten hatten, gegen Ende des Lebens Hirnsymptome, besonders soporöse Erscheinungen, seltener Convulsionen beobachtet, und daraus den Schlufs gezogen, dafs eine eigenthümliche Beziehung zwischen den Saamenbläschen und dem Gehirne stattfinden müsse, ja sogar die Gegenwart von Hirnsymptomen mit unter die diagnostischen Kriterien der Krankheiten dieser Organe aufgenommen. Man beobachtet aber Hirnsymptome noch entschiedener und sicherer bei vielen langwierigen und unheilbaren Krankheiten der Nieren, der Harnblase, der Vorsteherdrüse und selbst der Harnröhre, nämlich in allen denjenigen Fällen, wo die Ausleerung, und noch mehr, wo die Absonderung des Urines anhaltend erschwert und vermindert wird. Offenbar haben daher jene Hirnsymptome mit den Saamenbläschen, als solchen, gar nichts zu schaffen, sondern sie sind einzig und allein aus der Ischurie zu erklären, welche zuletzt Uroschesis oder Anurie veranlafst hat (Handb. d. Klin. Bd. VI. S. 77). Aufserdem sind allerdings auch die ungeheuren Ausschweifungen mit in Anschlag zu bringen, denen die meisten solcher Patienten sich ausgesetzt haben; indem die, durch ununterbrochene Saamenverschwen-

dung begründete Entnervung das Gehirn zum Erkranken besonders zu disponiren vermag; aber auch in solchen Fällen findet kein Causalnexus zwischen dem Erkranken der Saamenbläschen und dem Leiden des Gehirnes statt. — Unter den Symptomen der Verhärtung wird ein schmerzhaftes Spannen und Ziehen namhaft gemacht, das von den Hoden ausgehend durch die Saamenstränge bis in die Bauchhöhle sich verbreiten soll. Aber dieser Schmerz könnte lediglich dann einiges Gewicht besitzen, wenn zugleich Beschwerden beim Urinlassen zugegen sind, und wenn zugleich die Erectionen unvollkommener, und mit abnehmendem Wollustgefühle erfolgen. Eben so unzuverlässig ist der Abgang eines glasähnlichen Schleimes aus der Harnröhre; weil dieses Phänomen eher auf Krankheitszustände der Prostata oder der Harnblase deuten würde. Die Untersuchung durch den After darf nicht unterlassen werden; indem sie die Diagnose sicherer zu stellen vermag. Fühlt man dabei zu beiden Seiten, oder nur auf einer Seite der Vorsteherdrüse, harte, wulstartige Hervorragungen, so rühren dieselben um so wahrscheinlicher von der Vergröfserung und Verhärtung der Saamenbläschen her, je bestimmter Krankheitserscheinungen fehlen, welche man auf die Prostata beziehen könnte. Der sogenannte *Dyspermatismus refluus* (*Aspermatismus*), oder das Zurückwerfen und die Anhäufung des Saamens in dem obersten Theile der Harnröhre, vielleicht auch theilweise in den Saamenbläschen, rührt gewöhnlich von Stricturen, oder Verengerungen der Urethra her, die sich unterhalb dem *Colliculus seminalis* befinden (*Est refluxus seminis ex urethra in vesicam, aut in vesiculas seminales; adeoque tempore coitus nulla seminatio, deinceps vero seminis cum urina mictio.* Sauvages *Nosol.* T. III. P. II. p. 234).

Die Steinbildung in den Saamenbläschen (*Lithiasis spermatocystidum*). Schon manche ältere Beobachtungen beziehen sich auf diesen Erfund (Bonet *Sepulchr.* L. III. Sect. XXIV. obs. 5. Stalpaart v. d. Wyl *Obs.* Centur. I. obs. 12). M. B. Valentini entdeckte in dem Saamenbläschen der einen Seite einen Stein von der Gröfse einer Erbse (*Eph. N. C.* Dec. II. an. 6. obs. 68). N. de Blegny fand die

Saamenbehälter, und besonders die Ausführungsgänge, mit harten, steinigen Concretionen angefüllt, die meist rund waren, und der Gröfse und Gestalt nach den Erbsen glichen (Hartmann *Diss. de calcul. in vesic. sem.* p. 41). Am berühmtesten ist die von Hartmann mitgetheilte Beobachtung: Der 80jährige Kranke war seit 20 Jahren immer kränkelnd gewesen, und litt an Rheumatismus, Gicht und Hämorrhoidalaffectionen. Heftige Lenden- und Kreuzschmerzen, mit Blasenkrampf, gehörten zu den lästigsten Beschwerden, welche nur vorübergehend, durch den Abgang von Nierengries gemäfsigt wurden. Ungemein juckende, krätzartige Eruptionen und Psorophthalmie wurden bisweilen durch den Abgang von Eiterharn gemildert. Später entwickelte sich am Kreuzbeine ein cariöses Geschwür, es entstanden die peinlichsten Schmerzen in der Hüftbeingegend, der Urin wurde stinkend, und der Darmkoth war mit Harn gemischt. Im 77. Lebensjahre bildeten sich öftere Priapismen aus, welche häufige, sehr schmerzhafte Saamenergiefsungen zur Folge hatten. Nachdem dieser Patient das Unglück gehabt hatte, den rechten Schenkel zu brechen, so verfiel derselbe in Zehrfieber, und unterlag um so schneller, da sphacelöse Entzündung in der Haut am Kreuzbeine entstanden war, welche rasch um sich griff. Die ungeheuer ausgedehnte rechte Saamenblase war mit sphacelöser Jauche angefüllt, in welcher drei steinige Concretionen lagen (*Seminalis vesicula dextra abunde a colluvie sphacelosa turgida observabatur*; *adeo ut supra mediam vesicae urinariae partem esset exporrecta*). Die Concretionen waren von ungleicher Gestalt und Gröfse; ihre Farbe war ochergelb, mit eingestreuten schwarzen Flecken; sie fühlten sich rauh an und waren etwas zerreiblich (*Diss. cit.* p. 34). Eben so wichtig ist die Beobachtung von Hemmann: Ein 40jähriger Mann hatte immer sehr ausschweifend gelebt, und besonders in der letzten Zeit sich dem Trunke ergeben. Er litt an einer hartnäckigen Blennorrhöe, welche jedoch anfangs ohne Schmerz, ohne Harnschneiden und ohne Erectionen verlief. Indessen änderte sich die Scene. Es fanden sich Schmerzen im Becken von solcher Heftigkeit ein, als ob die Eingeweide mit Messern zerschnitten wür-

den; dazu gesellten sich Tenesmus und Dysurie, welche oft in Strangurie überging. Der Urin ging nur tropfenweise ab; bisweilen wurde das Harnen und der Stuhlgang durch starken Krampf der Schliefsmuskeln ganz unmöglich gemacht. Der Kranke hatte jetzt auch häufige Erectionen. Die Blennorrhöe hörte manchmal auf und kehrte dann wieder zurück; einige Wochen vor dem Tode verschwand dieselbe gänzlich. Nach qualvollen Leiden wurde das Leben, nach etwas mehr als Jahresfrist, durch die Schmerzen, die Schlaflosigkeit und durch hektisches Fieber aufgerieben. Bei der Section fand man beide Saamenbläschen sehr klein und zusammengezogen, und mit weifsen Steinchen angefüllt; ihre Ausführungsgänge waren völlig verwachsen, während doch die benachbarten Ausführungsgänge der Prostata offen waren. Alle übrigen Organe zeigten sich gesund (Schmitz *Diss. cit.* p. 11). Bei einem Phthisiker, dessen rechtes Saamenbläschen gegen 200 kleine erdige Concretionen enthielt, war gar kein Symptom während des Lebens wahrgenommen worden (*Archiv. génér. de méd.* 1831. *Juin*). Collard untersuchte 7 Steine aus der Saamenblase eines Menschen. Sie stellten kleine, unregelmäfsig pyramidalische Polyëder dar, welche durch 3, 4 oder 7 unregelmäfsige Flächen abgestutzt waren; die gröfsten von ihnen waren etwa so grofs wie Erbsen, und zeigten sich als Dodecaëder mit Flächen, die durch stumpfe Kanten unregelmäfsig begrenzt wurden. Durch Eintrocknen verloren sie an Umfang und Gewicht. Sie waren braun, geruch- und geschmacklos, halbdurchsichtig, ziemlich hart, zerbrechlich, wenig elastisch, auf dem Bruche glasartig; ihr spezifisches Gewicht war etwas gröfser, als dasjenige des Wassers. Die chemische Analyse zeigte sehr viel Schleim, etwas Eiweifs, und die Hydrochlorate und Sulfate des Kali und des Kalks (Froriep's Notizen. Bd. XVI. S. 320).

Die Saamenbläschen können von der Vorsteherdrüse, der Harnblase, der Harnröhre, dem Mastdarme und von den Saamenleitern aus, mithin auch durch Affectionen der Hoden und der Nebenhoden, zum Erkranken bestimmt werden. Durch besondere Symptome vermögen sie nur selten ihre Leiden zu verra-

then, und hauptsächlich rühren die ersten von dem Drucke gegen benachbarte Organe her. Dieser Druck wird aber am sichersten dann sich geltend machen können, wenn die Ausführungsgänge selbst mit steinigen Incrustationen angefüllt sind. Die Kranken empfinden unter solchen Umständen heftigen Schmerz, welcher nicht selten, wegen der gänzlich verhinderten Ejaculation, mit regem Wollusttriebe verbunden ist. Dagegen ist der letztere normal, oder selbst sehr gering, wenn Verhärtung der Saamenblasen, oder Steinbildung in ihnen stattfindet, wobei die Mündungen der Ausführungsgänge offen geblieben, oder sogar erweitert sind; denn hier findet das Sperma einen freien Ausweg. Der Schmerz wird gering seyn, oder ganz und gar fehlen, wenn die Steinbildung oder Verhärtung sich auf die eine Seite beschränkt, weil dann der Blasenhals und die Harnröhre Gelegenheit haben, nach der entgegengesetzten Seite hin auszuweichen. — Einigermafsen läfst sich die Steinbildung in diesen Organen erläutern: Die Saamenblasen erhalten ihre Blutgefäfse von Zweigen der *Vasa vesicalia et haemorrhoidalia.* Wenn nun sehr wollüstige Männer zugleich dem Trunke, dem unmäfsigen Genusse von Spirituosis ergeben sind, so wird durch diese Schädlichkeit die Disposition zur Steinbildung überhaupt gesteigert; aber die darauf hinzielende pathologische Secretion übernehmen, anstatt der Nieren oder der Harnblase, die schon in steter und exaltirter functioneller Erregung begriffenen Saamenblasen; indem sie bereits an copiöse und alienirte Absonderungen gewöhnt sind. Umgekehrt können, bei bejahrten Individuen, welche schon seit langer Zeit an dem Abgange von Nierengries und an atonischer Gicht gelitten haben, die Saamenblasen zuletzt zu ähnlichen Secretionen bestimmt werden; denn die functionelle Thätigkeit der Nieren reicht hier allein nicht mehr aus, das Blut von seiner Bürde frei zu machen. — Erfolgt der Stoffwechsel in den Saamenbläschen so unvollkommen, dafs die neutralen oder erdigen Bestandtheile des Blutes nicht mehr auf gehörige Weise von den Ernährungssäften getrennt werden können, oder kommen dabei fremdartige Verbindungen zur Concurrenz, welche, wegen ihrer innigern Verwandtschaft

mit den eigentlichen Ernährungssäften, nicht zu Secretionsproducten werden können, so werden dieselben im Gewebe zurückgehalten, und geben zur einfachen, oder zur skirrhösen Verhärtung der Wandungen Veranlassung. — Unläugbar ist der Tripper von Einfluſs auf diese Organe, nnd zwar vorzugsweise der hartnäckige Nachtripper, bei welchem gewiſs oft die ausflieſsende Materie zum Theil aus den Contentis der Saamenblasen besteht. Es giebt Formen des Nachtrippers, wo von Zeit zu Zeit gewaltige Erregung des Sexualtriebes, mit nachfolgender Verschlimmerung, sich einfindet; die Kranken empfinden zugleich einen dumpfen Schmerz in der Tiefe des Perinäums, den man gewöhnlich auf die Prostata bezieht. Solche inveterirte Schleimflüsse sind, bei dem weit gröſsern Absonderungsvermögen der Saamenblasen, am allerschwersten auszurotten. Aber die profuse, und in gewissem Sinne noch spezifische Absonderung, kann auch um so leichter, sowohl zu Alienationen des Ernährungsprozesses, als auch zu ganz pathologischen Secretionen die Veranlassung werden.

Behandlung. Obgleich dieselbe speziell gar nicht abgehandelt werden kann, so wollen wir doch einige darauf bezügliche Bemerkungen mittheilen: Kranke, bei denen man Affectionen der Saamenblasen vermuthen darf, müssen sich zu einer einfachen und magern Diät bequemen, haben den Genuſs der Spirituosa sehr zu beschränken, und noch mehr sexuelle Erregungen zu vermeiden. Eine ganz sitzende Lebensweise ist ihnen eben so schädlich, als starke, mit Erschütterungen des Körpers verbundene Bewegungen (z. B. das Reiten) ihnen nachtheilig sind. Das zu lange Schlafen und den Gebrauch von zu weichen Betten hat man ebenfalls zu untersagen. Niemals darf der Urin zu lange angehalten werden, und täglich müssen die Kranken gehörigen Stuhlgang haben. — Bei entzündlicher Reizung der Saamenbläschen empfiehlt sich die Application von Blutegeln an das Perinäum und an den After, und die Benutzung von öligen und krampfstillenden Klystieren; auch Insessus aus einem warmen Kleienabsude, mit dem Zusatze von Schierling und Opium, sind zu empfehlen. Man lasse ferner dünne Mandelmilch trinken, und gebe in-

nerlich kleine Gaben der Ipecacuanha, und eine Bärlappsaamenlatwerrge (*Lycopod.* unc. j, *Syrup. amygdal.* unc. iv. *M. S.* Alle Stunden 1 Theel. voll). Bei heftiger Aufregung des Geschlechtstriebes wäre besonders eine Kampheremulsion zu berücksichtigen. Gegen Blutungen aus den Saamenbläschen sind Alaun und Mineralsäuren anzuwenden; doch könnten, bei großer Erschlaffung derselben, auch China und Eisen berücksichtigungswerth seyn. — Bei der Verhärtung giebt man verschiedentlich (doch oft, ohne zu ahnen, daſs die Saamenbläschen krank sind), *Uva ursi*, Schierling, Calendula, gebrannten Schwamm und Jodine; auſserdem sind Salzbäder, aromatisch-erweichende Qualmbäder, Einreibungen von Kampher- und Quecksilbersalbe mit Steinöl, erweichende Klystiere und Vesicatorien auf den Damm häufig angewendet worden. Aber leider sind solche Affectionen in der Regel unheilbar. — Uebrigens ist besonders dasjenige zu vergleichen, was über die Behandlung der Krankheiten der Prostata gesagt wurde.

Alb. v. Haller, *Progr. Observationes de vasis seminalibus.* Götting. 1745 (*Coll. Diss. anat.* Vol. V). — P. Im. Hartmann (*resp.* J. Matthaei), *Disp. de calculis in vesicula seminali repertis.* Frankfurt a. d. O. 1765. — J. Hunter, Bemerk. über d. Drüsen zwischen dem Mastdarm und der Blase, oder die sogenannten Saamenbläschen (Ueber die thier. Oekonom. S. 34). — H. Bosscha, *Diss. de vesiculae seminalis sinistrae defectu integris testibus, vase vero deferente sinistro clauso.* Leyd. 1813. — Dalmas, *Sur les affections des vésicules sémin.* (*Journ. hébdomad.* T. III. p. 262—386). — J. F. H. Albers, Ueber die Krankheiten der Saamenbläschen, der *Vasa deferentia* und der *Ductus ejaculatorii* (Graefe und Walther Journ. Bd. XIX. Hft. 2. S. 173—229). — C. J. Lamperhoff, *Diss. de vesicularum seminalium, quas vocant, natura et usu.* Berl. 1835. — A. F. H. Schmitz, *Diss. de vesicularum seminalium morbis.* Bonn 1836.

D. Die Krankheiten des Hodensackes (*Oscheopathia, Morbi scroti*). Bei der Betrachtung dieser Krankheistzustände müssen wir zuerst an die *Tunica dartos* erinnern, welche von dem, unter der

Haut liegenden Zellgewebe des Scrotums gebildet wird, das kein Fett in sich schliefst, aber durch einen sehr grofsen Reichthum an Blutgefäfsen ausgezeichnet ist. Dadurch wird die verhältnifsmäfsig hohe Temperatur des Scrotums erklärbar gemacht. Die *T. dartos* ist aber aufserdem auch einer eigenthümlichen Zusammenziehung fähig, welche wiederum in Erschlaffung übergehen kann, und dieses ist um so merkwürdiger, da dieselbe keine Muskelfasern besitzt. Diese in besonders hohem Grade ausgezeichneten contractilen Eigenschaften der Dartos zogen immer die Aufmerksamkeit der Physiologen auf sich. Haller, und noch bestimmter J. F. Meckel, nahmen an, dafs das Zellgewebe derselben den Uebergang zum Muskelgewebe bilde; Velpeau glaubt sogar, dafs das Zellgewebe sich in Muskelgewebe umbilden könne. Zuletzt hat H. Jordan diesen Gegenstand einer Prüfung unterworfen. Nach seinen mikroskopischen Untersuchungen lassen sich die Bündel, aus denen die Dartos besteht, in äufserst feine, elastische Primitivfäden auseinanderziehen, welche gleichförmig dicke, geschlängelte, durchsichtige Cylinder bilden, deren mittlerer Durchmesser 0,0007 einer Linie beträgt. Diese Primitivfäden verhalten sich ganz und gar wie diejenigen des Zellgewebes, haben auch genau die nämlichen chemischen Charaktere, unterscheiden sich überhaupt von der gewöhnlichen *Tela subcutanea* blos durch die Aggregation der Primitivfasern, und durch deren innige Verbindung mit der Haut. Vom Muskelgewebe sind sie völlig verschieden (J. Müller's Archiv. 1834. Hft. 5. S. 410—431). Wenn aber auch die Dartos als gewöhnliches Zellgewebe zu betrachten ist, so ist doch unverkennbar der Elasticität derselben ein weit freierer Spielraum dargeboten, indem sie mit keinem unterliegenden Theile in einem so engen Zusammenhange steht, wie die gewöhnliche *Tela subcutanea*, und indem ferner das Zusammenwirken ihrer Fasern durch keine Fettanhäufungen unterbrochen wird. Dazu kommt nun noch der grofse Reichthum an Blutgefäfsen und an Nervenfäden, deren das Scrotum so viele erhält, so dafs wohl dies Unterhautzellgewebe an keiner andern Stelle des Körpers einen höhern Grad von directer Innervation erfährt. Die Primitivfäden der

Dartos besitzen zwar keine Irritabilität, aber eine sehr entwickelte, zwischen jener und der blofsen Elasticität in der Mitte liegende, organische Contractilität. Die Capillargefäfse und die Nervenendigungen begegnen sich hier nicht, wie im wahren Fleische, im Innern der Bündel der Primitivfäden, sondern vielmehr aufserhalb derselben. Es werden sehr kräftige Ernährungssäfte ausgeschieden, welche aber, da die unmittelbare Fortsetzung der Nervenwirkung auf die Primitivfäden selbst fehlt, nicht als solche von diesen angeeignet werden können, nicht zur Anbildung gelangen, sondern nur einen hohen Grad von organischer Wahlverwandtschaft anfachen, bei welcher jedoch der Ernährungsprozefs blos solche Verbindungen von Elementen aufzunehmen und zu fixiren vermag, wie sie ihm, bei den stattfindenden Schranken, allein zukommen können. Gewifs ist es, dafs die Contractilität, jener Faserbündel immer in directer Beziehung zur Energie des Ernährungsprozesses überhaupt steht. So lange die letztere sich erhält, bleibt auch der Zustand von Zusammenziehung vorwaltend, und nur, indem die Bedingungen für die Ausscheidung von kräftigeren Ernährungssäften vermindert werden, geht derselbe allmälig in Erschlaffung über. Demgemäfs zeigt sich die Runzelung der Haut des Hodensackes am stärksten im Jünglings- und im kräftigen Mannesalter, wogegen dieselbe im hohen Alter und bei Schwächlingen sich ganz verlieren kann. Die Erregung des Sexualtriebes bei kräftigen Individuen hat immer stärkere Runzelung zur Folge, weil dann die Innervation energischer auf diese Theile wirkt. Die Einwirkung der Kälte bewirkt aber ebenfalls Runzelung, weil dann die Innervation von der äufsern Scrotalhaut sich zurückzieht, und daher in der Dartos ein relatives Uebergewicht gewinnt. — Nach der Infiltration des Gewebes der Dartos mit serösen oder mit fettartigen Stoffen (also bei gehinderter Ausscheidung jener, zwar nicht anzueignenden, aber doch lebendig erregender Ernährungssäfte), nimmt dasselbe ganz genau die Beschaffenheit des gewöhnlichen Unterhautzellgewebes an, so dafs selbst jene bündelartige Anordnung der Fasern wegfällt. Zuletzt kann sogar ein wahres Schwinden, wirkliche Atrophie der Dartos entstehen. Es kann

aber auch dieses Zellgewebe dick werden und sich verhärten, und, nach erfolgter Absonderung von plastischen oder anderen Stoffen, eine Geschwulst bilden, welche zuweilen für die Substanz des Hodens selbst gehalten wird (Andral a. a. O. S. 386). Dafs die Cirsocele bisweilen auf die Venennetze des Scrotums sich beschränke, ist bereits bemerkt worden (*Varicosa venarum scroti productio, quae catenae figuram haud ineleganter repraesentabat.* Morgagni *Epist.* XX. nr. 24). Galen unterschied drei Affectionen der Scrotalhaut, nämlich die Anschwellung der Venen, die mit Jucken verbundene Hautreizung, und die (mit Massenwucherung verbundene) Erschlaffung (περὶ τὸν ὄσχεον γίνεται πάθη τρία, κίρσος, ψώρα, ῥάκωσις. *Defin. medic.* nr. 422). — Wir wollen jetzt die wichtigsten Krankheitszustände betrachten, bei denen die Scrotalhaut, die Dartos und die Scheidenhaut interessirt sind.

1) Das Jucken des Hodensackes (*Oscheoxysis* (ξύσις, ξυσμός so viel als κνησμὸς oder κνῆσις, das Hautjucken, welches zum Kratzen reizt, und dessen höchster Grad, nämlich den brennenden und stechenden Kitzel, „κνίδωσις" bezeichnet), *Prurigo s. Pruritus scroti*, *Vellicatio s. uredo scroti pruriginosa*, *Psydracia pruriginosa scroti*, vergl. Handb. d. Klin. Bd. III. Abth. II. S. 98). Sehr häufig ist die nämliche Affection über den Schamberg, die Mündung der Harnröhre, den Damm und über den Ausgang des Afters gleichzeitig verbreitet (*Prurigo ani.* Handb. der Klin. Bd. IV. Abth. II. S. 174). Diese höchst lästige Beschwerde trägt auch hier die bekannten Charaktere an sich. Bei längerer Dauer derselben wird, zumal bei ältern Individuen, der Hodensack schlaff und die Haut desselben kupferfarbig geröthet. Manchmal bemerkt man auch das Emporschiefsen von zahlreichen, sehr kleinen, fast mikroskopischen Bläschen. Eigentliche Knötchen oder Blätterchen kommen selten vor (Cazenave Hautkrankh. S. 282). Bei alten Leuten kann das Uebel unerträglich heftig, und eben so hartnäckig werden. Dieses ist besonders dann der Fall, wenn dasselbe in der ersten Zeit vernachlässigt wurde; indem dann das Uebel nicht mehr, wie früher, Exacerbationen bildet, sondern, fast unun-

terbrochen fortdauernd, Ruhe und Schlaf verscheucht. Indem die Reizung der Haut sehr heftig wird, kann der Kitzel in starken, brennenden Schmerz übergehen, oder die Kranken haben die Empfindung, als ob Insekten unter der Haut herumkröchen, oder als ob dieselbe mit glühenden Nadeln durchstochen würde. Die Kranken können dem Reize, den Theil zu reiben, gar nicht widerstehen, und erhöhen dadurch blos ihr Leiden. Auch vermehrt sich darauf die Röthung der Haut, und es entsteht sogar eine vorübergehende Turgescenz derselben. An den wund gekratzten Stellen bilden sich kleine, schwärzliche Schorfe, welche nicht selten dem Hodensacke ein gefleckten Ansehen geben (Batemann Darstell. d. Hautkrankh. S. 47). In der Nacht, überhaupt durch Erwärmung der Theile, wird das Jucken verstärkt. Dieses geschieht auch durch vieles Gehen und durch den Genufs von spirituösen Getränken. Wird der Reiz sehr heftig, so runzelt sich der Hodensack stark, und die Testikel werden gegen die Bauchringe angezogen. Dieses Runzeln verliert sich indessen später, wo die Erschlaffung vorwaltend zu werden anfängt; die zuletzt nicht selten entstehenden runzelartigen Aufwulstungen sind der beginnenden Degeneration des Zellgewebes zuzuschreiben. Oft entsteht auch Jucken der Harnröhre, welches unbändigen Sexualtrieb, Erectionen und Ejaculationen veranlassen kann. Allerdings wird bisweilen der Pruritus durch heftiges Reiben verscheucht; aber es schwitzt jetzt, unter brennendem Schmerz, eine serös-fettige, seifen- oder talgartige Flüssigkeit aus (Plumbe Hautkrankh. S. 170), so dafs das Scrotum schlüpfrig und schmierig sich anfühlt. Diese Materie kann sich manchmal zu oberflächlichen Incrustationen verhärten. Endlich bilden sich nicht selten grofse gelbe Flecke auf der Scrotalhaut, oder diese wird braun, stellenweise wulstig und höckerig, oder durchweg verdickt. Manchmal wird dieselbe zum Sitze eines schuppigen, oder flechtenartigen Ausschlages, mit welchem hartnäckige Excoriationen verbunden seyn können. Doch kommen auch viele Fälle vor, in denen das Jucken nach einigen Jahren sich allmälig wieder verliert, oder wo dasselbe nur in unregelmäfsigen Perioden sich einstellt. — Die bösesten Formen des Hautjuckens am Scro-

tum, welche nur bei ausgesprochener Dyskrasie vorkommen, nähern sich bisweilen den leprösen Affectionen an, und sind selbst in Verbindung mit denselben beobachtet worden. Ein Hippokratiker beschreibt einen solchen Krankheitszustand. Die Haut des ganzen Körpers war hier der Sitz des heftigsten Juckens, aber am peinlichsten wurde dasselbe am Scrotum und an der Stirn empfunden; zugleich war die Haut so verdickt, daſs man nirgends dieselbe zu einer Falte zu erheben vermochte, also wie beim Aussatze (*οἷόν περὶ λέπρη*); nach dem Gebrauche der warmen Bäder auf der Insel Melos verloren sich zwar das Jucken und die Dicke der Haut (*παχυδερμία*), aber dafür entstand tödtliche Wassersucht (*Epidem.* L. V. cap. 4. nr. 1—7). Eben so beschreibt ein Galeniker, unter der Benennung der Psoriasis, die Verhärtung der Haut des Hodensackes, welche mit unerträglichem Jucken, bisweilen auch mit Verschwärung verbunden ist (*ψωρίασις ἐστι σκληρότης πολλὴ τοῦ ὀσχέου μετὰ ἐπιτεταμένου κνησμοῦ, ἔσθ᾽ ὅτε δὲ καὶ ἑλκώσεως. Defin. med.* nr. 435). Tott beobachtete bei einem Manne, 4 Monate hindurch, den mit Hartnäckigkeit fortdauernden Wechsel von Blutschwären und von einem flechtenartigen Exantheme am Scrotum. Den Flechten ging immer starkes Jucken voran; die Blutschwären entstanden nach vorangegangenem heftigen Brennen. Die Heilung gelang nur durch die Application von Fontanellen auf beiden Oberschenkeln (Altenb. allgem. med. Zeit. 1834. Nr. 4). Leichtere Grade dieser pruriginösen Affection beobachtet man nicht selten bei vollblütigen, namentlich bei corpulenten und sehr fetten Indivdiuen; es kann dieselbe durch das Tragen wollener Unterbeinkleider, durch starke Friction, z. B. durch Reiten, durch Fuſswanderungen bei groſser Hitze, um so leichter veranlaſst werden, je gröſser zugleich die Unreinlichkeit ist, besonders wenn auch noch der unmäſsige Genuſs von erhitzenden und gewürzhaften Dingen stattfindet. Manchmal hängt das Uebel mit Hämorrhoidalaffection zusammen. Doch sieht man dasselbe am häufigsten bei schon bejahrten Subjecten, welche, entkräftet durch lange Ausschweifungen, und dem Genusse von Spirituosis zu sehr ergeben, endlich auch an Krankheiten des Mastdarmes

oder der Harnblase zu leiden begannen. Auch bei alten Wollüstlingen, so wie, nach öfteren und langwierigen Tripperanfällen, schon bei jüngern Männern, ist diese lästige Beschwerde beobachtet worden. Unstreitig giebt es aber auch Fälle, wo diese chronische, mit starker Absonderung verbundene Reizung des Hodensackes dazu beitragen kann, die Scheidenhaut, die Hoden und Nebenhoden selbst, gegen bösere Formen des Erkrankens zu schützen; auch beobachtet man bisweilen eine ähnliche Absonderung am Scrotum, bei der, in Verbindung mit Hydrocele vorkommenden Ablagerung von Tuberkelstoff innerhalb seiner Höhlen. Indem solche, zur Darstellung einer Epidermis nicht geeignete Materien auf die Oberfläche gelangen, so nimmt die Scrotalhaut selbst mehr oder weniger die Beschaffenheit einer Schleimhaut an. In seltenen Fällen wird jedoch auch auf diesem eigenthümlichen Wege eine Materie secernirt, die zwar nicht als wirkliches Sperma betrachtet werden darf, indessen manche mit demselben übereinstimmende Eigenschaften zu besitzen scheint. Bei einem Syphilitischen sah Hakker bedeutendes Oedem der Vorhaut entstehen, aus welchem durch Einschnitte ungemein viel Serum entleert wurde; aber das Oedem bildete sich immer wieder, und nach der Anwendung eines Dampfdouchebades begann die reichliche Ausschwitzung einer klebrigen Flüssigkeit aus der ödematösen Haut. Nach der Befleckung des Scrotums mit derselben sonderte auch dieses an seiner ganzen Oberfläche eine, einer concentrirten Zuckerauflösung ähnliche Flüssigkeit ab. Sie war weifslich, dick, sehr klebrig, roch fadsüfslich, fiel im Wasser sogleich zu Boden, und konnte in 24 Stunden 6 Theetassen betragen. Abmagerung erfolgte nicht. Durch adstringirende Fomentationen wurde Heilung bewirkt (Schmidt's Jahrb., Supplementsb. I. S. 175).

Noch ist eine pruriginöse Affection namhaft zu machen, welche vorzüglich den Schamberg selbst befällt, aber auch die umliegenden Hautgegenden nicht verschont, und von dem Einnisten von Ungeziefer in der behaarten Haut dieser Theile abhängt (*Phthiriasis s. Prurigo pedicularis pubis*). Schon Rolfink hat diese Affection beschrieben (*De part. genital.* P. II. cap. 34). Sie rührt von der Filz- oder Klei-

derlaus her, welche von der Kopflaus ganz verschieden zu seyn scheint (*Pediculus pubis s. Morpio; le morpion; crab-louse; piattola*). Indem diese Thiere die Epidermis durchbohren, und unter derselben sich vermehren, vermögen sie sehr bedeutende Beschwerden zu verursachen. Niemals findet man sie auf der behaarten Haut des Kopfes, aber sonst an allen Stellen der Hautoberfläche, welche durch starken Haarwuchs ausgezeichnet sind. Man hat Filzläuse in den Augenbrauen, selbst an den Augenlidern, in den Achselgruben, an dem behaarten Theile der Männerbrust und am Perinäum gefunden; aber am zahreichsten sind dieselben und am gewöhnlichsten nisten sie in der Haut des Schamberges. Sie verursachen hier ein fast unerträgliches Jucken, welches häufig dem Scrotum sich mittheilt. Die Epidermis wird dabei trokken und spröde, und die Haut nimmt oft eine bräunliche Farbe an. Durch das Kratzen werden leicht schmerzhafte Excoriationen, und selbst hartnäckige, kleine Geschwürchen veranlafst. Sind die Filzläuse sehr allgemein verbreitet, so erkennt man dieses nicht selten auch an der Gegenwart von vielen kleinen Blutflecken im Hemde (Richter Spec. Therap. Bd. VI. S. 288). Durch grobe Unreinlichkeit, durch das Schlafen in unreinlichen Herbergen, oder in Ställen, wird leicht Gelegenheit zur Aufnahme der Filzläuse dargeboten; weshalb man auch häufig Fuhrleute und wandernde Handwerksgesellen mit ihnen behaftet findet. — Starker Haarwuchs am Schamberge und am obern Theile des Scrotums deutet immer auf eine kräftige Constitution hin, besonders wenn die Haare zugleich spröde, hart und ziemlich lang sind. Bei Personen, welche frühzeitig ein ausschweifendes Leben begonnen haben, beobachtet man häufig ein auffallendes Dünnwerden dieser Haare, welche oft in so grofser Menge ausfallen, dafs ganz kahle Stellen entstehen können. Auf ähnliche Weise wirkt bisweilen die allgemeine Syphilis. Vom Weichselzopfe bleiben auch die Schamhaare nicht ganz verschont. Auffallend ist es, dafs dieselben ihre natürliche Farbe behalten können, nachdem die Kopfhaare längst grau oder weifs geworden sind.

Behandlung. Wir verweisen hier auf die The-

rapie der Psydracia (Handb. d. Klin. Bd. III. Abth. II. S. 112), fügen aber noch einige spezielle Bemerkungen hinzu. Vor allen Dingen ist die gröfste Reinlichkeit zu empfehlen; der Kranke mufs mehre Mal täglich die Genitalien mit kaltem Wasser waschen, und häufiger als es gewöhnlich geschieht, die Wäsche wechseln; er vermeide ferner eine sitzende Lebensweise, und erlaube nur den Genufs leichtverdaulicher, nicht erhitzender Speisen; als Getränk ist vorzüglich kaltes Wasser zu empfehlen. Starke Purgirmittel bekommen selten gut; doch dulde man nie Verstopfung. Durch Diaphoretica wird das Uebel in der Regel verschlimmert. Innerlich hat man Schwefel, Magnesia, Salpeter, Natrum und *Kali carbonicum*, die Mineralsäuren, und den anhaltenden Gebrauch der Sarsaparilla mit China empfohlen. Bateman fand den Chlorliquor sehr heilsam, den er, gehörig verdünnt, zu 1 Drachme *pr. d.* gab (a. a. O. S. 51). Aeufserlich sind Insessus von einer Abkochung von erweichenden und aromatischen Kräutern zu empfehlen. Sollte die Scrotalhaut stark excoriirt seyn, so sind zuerst milde Salben, z. B. die aus gleichen Theilen Kalkwassers und Olivenöles bestehende Kalksalbe anzuwenden. Später kann man zu der, von Biett gerühmten Salbe übergehen (*Calcar. aqua adspersa extinct.* dr. j, *Natr. carbon. depur.* dr. ij, *Extr. op. aquos.* gr. x, *Adip. suill.* unc. ij, *M. f. ungt.*). Um temporär die heftige Reizung zu lindern, fand Plumbe den Gebrauch eines Blausäure enthaltenden Waschmittels vorzüglich wirksam. Man hat aufserdem Waschungen mit Weinessig, mit der Auflösung des essigsauren Ammoniums, mit einer Solution von Kalomel in Kalkwasser, oder mit der *Aqua phagedaenica* angerathen. Bleimittel machen Vorsicht nothwendig; denn die plötzliche Unterdrückung der habituell gewordenen Absonderung könnte nachtheilig auf andere Theile zurückwirken. In hartnäckigen Fällen sind bisweilen Schwefel- und Zinnoberdämpfe mit Erfolg angewendet worden. — Die hier namhaft gemachten Mittel sind zum Theil auch zur Vertreibung der Filzläuse zu versuchen. Man bedient sich zu diesem Endzwecke auch der Mercurialsalben; oder man läfst ein feines Pulver aus Kalomel und Stärkemehl aufstreuen. Die Alten liefsen

eine Sabadillsalbe und Aloetinctur (letztere verdünnt) einreiben. Auch wird eine Salbe aus 2 Loth grüner Seife und 2 Quentchen Kochsalz empfohlen (Blumenbach Handb. d. Naturgesch. S. 342). Von mehren Aerzten sind Schwefelbäder und Zinnoberräucherungen gerühmt worden.

2) Die Entzündunng und Verschwärung des Hodensackes (*Oscheonitis*, *Oscheohelcosis; Inflammatio*, *Exulceratio et Gangraena scroti*). Die Entzündung der Scrotalhaut trägt meist den erythematösen Charakter an sich. Nur selten gelangen die höheren Grade der phlegmonösen Entzündung zur Ausbildung; indem das entzündete Scrotum mehr wie jeder andere Theil zum Uebergange in einen gangränösen Verschwärungsprozeſs geneigt ist, welcher durch die Blutüberfüllung der herabhängenden und wenig unterstützten *T. dartos* nicht wenig befördert werden muſs. Je mehr die Empfindung von Brennen und Spannung in der Scrotalhaut in peinliche, klopfende Schmerzen, mit unerträglichem Hitzegefühl übergeht, und je rascher, namentlich bei dunkler Röthung der Oberfläche, die Geschwulst zunimmt, um so eher hat man auch die nahe Ausbildung des Brandes zu befürchten. Viel weniger droht diese Gefahr, wenn die Geschwulst von der entzündlichen Reizung der Scheidenhaut oder der Testikel selbst abhängt; denn dann erfolgt alsbald reichliche seröse Ausschwitzung, durch welche die Dartos von den entzündeten Flächen noch mehr getrennt wird, indem sie durch die sich ansammelnde Flüssigkeit mechanisch immer stärker ausgedehnt wird. Bei beiden Arten der Geschwulst muſs sich die Runzelung des Hodensackes verlieren, und derselbe glatt werden. Aber bei der Entzündung der Scrotalhaut ist diese selbst gegen jede Berührung unmittelbar empfindlich, und viel dunkler geröthet; auch nehmen Röthe und Geschwulst in der kürzesten Zeit zu; die Kranken geben den heftigsten Schmerz am abhängigsten Theile des Scrotums an, empfinden aber keine Schmerzen, die aus den Hoden in der Richtung der Saamenstränge sich fortsetzen; auſserdem fühlt sich die Geschwulst weicher, gleichsam teigig, nicht elastisch und renitirend an. Bei heftiger Entzündung kann schon nach 24 Stunden der Brand beginnen.

Die dunkelrothe Farbe der Geschwulst geht dann in eine braune, oder selbst schwärzliche über, und es erheben sich oft auf derselben viele, mit Blut oder mit Serum gefüllte Phlyktänen. Unter dem Aussikkern einer furchtbar stinkenden Jauche macht die Destruction reifsende Fortschritte, so dafs das Scrotum völlig zerstört, und die Testikel blos gelegt werden können. Doch setzt sich, bei übrigens gesunder Constitution, der Brand nicht selten Demarcationslinien, worauf das verloren gegangene Scrotum (jedoch nicht, oder nur sehr unvollkommen die zerstörte Dartos) bisweilen auf eine merkwürdige Weise regenerirt wird. — Am häufigsten wird der Brand des Scrotums durch heftige mechanische Verletzungen veranlafst; doch können bei kachektischen Individuen auch sehr geringe Einwirkungen diesen Erfolg haben, besonders wenn zugleich grobe Diätfehler und Ureinlichkeit, z. B. Befleckung durch Urin, sich geltend machen können. Bei gesunden Säften ist mehre Mal der höchste Grad von Quetschung des Hodensackes, ohne Uebergang in Brand, beobachtet worden. — Bei sehr bedeutender Hydrocele geht die zufällig entstandene Entzündung des Scrotums allerdings leichter in Brand über; doch erreicht hier die Entzündung höchst selten einen so hohen Grad; viel eher geschieht dieses nach der, nicht mit gehöriger Vorsicht unternommenen Operation der Hydrocele. Schon bei ältern Aerzten finden sich hierher zu beziehende Beobachtungen (Hildanus *Obs.* Cent. I. obs. 48. Cent. V. obs. 77. Stalpaart v. d. Wiel Cent. I. obs. 85. Timaeus a Güldenklee *Obs.* Lib. VI. cas. 32).

Hildanus erzählt einen Fall von Brand des Scrotums nach heftiger Quetschung desselben, mithin in Folge von *Oscheonitis traumatica* (Cent. II. obs 82). Glücklich gelungene Heilungen der *Gangraena scroti* wurden von Fr. Valleriola berichtet (Sprengel Gesch. d. Arzneik. Th. III. S. 162). Mir ist ein Fall bekannt, wo nach einem Hufschlag gegen das Scrotum ungeheure Geschwulst desselben entstand, die in Brand übergehen zu wollen schien; es bildete sich aber am Grunde des Hodensackes nur eine grofse Brandblase, worauf das Scrotum an dieser Stelle bis zur Scheidenhaut perforirt wurde. Da man indessen

der Entzündung Herr geworden war, so wurde die Lücke bald durch Granulationen ausgefüllt, und es blieb nur eine Fistelöffnung zurück, welche erst nach 8 Wochen sich ganz schlofs. W. Ilott erzählt die Geschichte eines Mannes, welcher, indem er von einem hohem Heuschober herabspringen wollte, auf dem Stiel einer am Fufse desselben eingerammten Heugabel sich spiefste. Der Stiel war in die linke Seite des Scrotums ungemein tief eingedrungen, und konnte nur mit Mühe wieder herausgezogen werden. Man entdeckte daselbst eine gerissene Wunde von 1 Zoll Länge und ¾ Z. Tiefe, und aufserdem eine mit Blut unterlaufene Stelle in der Gegend der Knorpel der 7. und 8. Rippe der rechten Seite, von welcher erst später ermittelt wurde, dafs sie von dem Stiele der Heugabel herrührte, der, zwischen der Haut und den Bauchmuskeln, bis dahin gedrungen war. Der Kranke war sehr erschöpft, und klagte über Schmerzen im Unterleibe. Nach einem Aderlasse und dem Gebrauche von Purgirmitteln nahmen die Schmerzen noch mehr zu; auch entstand Fieber. Am 4. Tage machte sich ein 1½ Z. breiter, entzündeter Streifen bemerkbar, welcher vom linken Bauchringe bis zu den rechten Rippenknorpeln sich erstreckte; am Hodensacke zeigte sich Verschwärung in der Wunde. Auch unter der Haut des Bauches bildete sich ein Abscefs, der am 11. Tage sich öffnete und beim Streichen ½ Pinte stinkenden Eiter gab. Diese Ausleerung dauerte bis zum 8. Tage fort, an welchem noch viel Eiter ausflofs und aufserdem ein Stück von einem Strohhalm abging. Aber erst nachdem man den Abscefs nach oben und unten erweitert hatte, wurde derselbe ganz rein. Einen Monat nach der Verletzung war die Bauchwunde vollkommen, die Scrotalwunde fast ganz geschlossen. Nur fühlte man noch eine 1 Fufs lange Höhle unter der Haut, die jedoch ebenfalls durch das Anlegen einer dicht anschliefsenden Leibbinde zum Verschliefsen gebracht wurde (*Lond. med. Gazett.* 1835. *Octob.*). Viel schlimmer war die, von Kunz beschriebene Verletzung. Sie zeigte sich bei einem Manne, der mit dem Scrotum zwischen die Kopflinse und das Rad eines Wagens gerathen, und eine Strecke weit im Galopp mit fortgerissen worden war. Das Scrotum war

so völlig abgerissen worden, daſs es nur noch an einer kleinen Stelle mit dem Perinäum zusammenhing, so daſs die an ihren Saamensträngen befestigten Testikel frei lagen; ferner war die Haut des Penis, vom Schamberge an, bis auf die schwammigen Körper, rund herum abgerissen worden; endlich zeigten sich noch die Muskeln des Oberschenkels von ihrer Hautdecke entblöſst. Da ein Vernarbungsprozeſs durchaus nicht beginnen wollte, so nahm man die Castration vor. Darauf begann die Verheilung des Penis, und der Kranke konnte nach 8 Wochen als hergestellt betrachtet werden (Rust's Magaz. Bd. XXXV. Hft. 2). Schneider behandelte einen Mann, dessen linke Hüfte durch ein volles Faſs gequetscht worden war, wobei eine so bedeutende Zerreiſsung der linken Seite des Hodensackes stattgefunden hatte, daſs der Testikel aus der Oeffnung heraushing. Man brachte denselben zurück, und legte, mit günstigstem Erfolge, die blutige Naht an (Clarus u. Radius Wöchentl. Beitr. zur mediz. Klin. Bd. III. S. 166). Der nämliche Arzt sah bei einem Greise, nach starker Quetschung des Scrotums, die Entzündung in Brand übergehen, so daſs man den gröſsten Theil desselben mit dem Messer entfernen muſste. Indessen wurde das Verlorene fast ganz regenerirt; nur war das neue Scrotum viel enger, und drückte die Testikel auf eine schmerzhafte Weise (Clarus und Radius Beitr. zur prakt. Heilk. Bd. I. Hft. 2. S. 246). Schon Stalpaart v. d. Wiel hat auf das enge Anliegen des regenerirten Hodensackes aufmerksam gemacht (*Recens illud scrotum, quod priori subnascitur, glabrum omnino apparet, rugas nullas exhibet, tamque arcte testes continet, ut in principio post curam vix loco moveri queant.* Cent. I. obs. 85). Einem 72jährigen Manne war das Scrotum von einer Seite zur andern aufgerissen worden, so daſs beide Hoden freigelegt worden waren; aber dennoch wurde diese Verletzung, nach Anlegung der blutigen Naht, bei einer antiphlogistischen Diät, nach mehren Monaten glücklich geheilt (Zeitschr. f. Natur- u. Heilk. Bd. V. Hft. 3). Siegmayer erzählt, daſs bei einem halbjährigen Knaben eine ganz vernachlässigte Entzündung des Scrotums in Brand übergegangen war; in Folge der Zerstörung lag der rechte Te-

stikel blos. Nach Beseitigung der Gangrän wurden die Ränder der Hodensackwunde durch die blutige Naht vereinigt, mit dem Erfolge, daſs bereits nach 3 Wochen die Heilung vollendet war (Siebold's Journ. Bd. VIII. St. 3. S. 847). In einem von Graefe erzählten Falle hatte ein Kettenhund einem Knaben beinahe die ganze vordere Wand des Hodensackes, bis tief zum Fundus desselben, so abgebissen, daſs beide Testikel entblöſst vorhingen. Auch hier wurden die weit klaffenden Wundränder durch die blutige Naht so glücklich vereinigt, daſs schon nach 11 Tagen, groſsentheils durch adhäsive Entzündung, die Heilung bewerkstelligt worden war (in seinem Journ. Bd. XIII. Hft. 1). — Weniger zerstörend, aber höchst langwierig und refractär ist die chronische, von innen nach auſsen sich verbreitende Entzündung des Scrotums, welche von Infiltrationen des Harnes in das Zellgewebe abhängt, und meist durch Verengerungen der Harnröhre, mit nachfolgender geschwüriger Perforation der letztern, veranlaſst wird. Das Scrotum wird dabei, oft an verschiedenen Stellen, von Fistelgängen durchbohrt, welche durch das stete Harntröpfeln eben so schmerzhafte als ekelhafte Beschwerden verursachen. Sehr häufig hängen solche Affectionen mit inveterirten Tripperbeschwerden zusammen. Green erzählt einen Fall, wo eine Strictur der Harnröhre in Folge des Trippers, erst nach 17 Jahren diesen Ausgang bewirkte. Es bildete sich eine immer gröſser werdende Geschwulst am Perinäum aus; das Scrotum wurde schmerzhaft, dunkel geröthet, und diese Röthe verbreitete sich allmälig auch über den Unterbauch; auſserdem litt der Kranke an Verstopfung und Urinverhaltung, und indem die Entzündung rasche Fortschritte machte, erhoben sich zahlreiche Blasen auf der geschwollenen und miſsfarbig werdenden Haut. Durch einen Einschnitt in die Harnröhre und das Scrotum, welcher in der Richtung der Raphe gemacht wurde, gelang es, ein groſses, mit Urin vermengtes Eiterdepot zu entleeren und den Weg zur Heilung zu begründen. Ein anderer von Green mitgetheilter Fall endigte tödtlich, indem die Destruction schon zu bedeutend geworden war (*Lond. med. and phys. Journ.* 1827. *Septbr.*). Bisweilen erhält sich ein Harnabsceſs

lange im Zellgewebe des Scrotums, ehe dasselbe perforirt wird. Uytterhoeven beobachtete einen solchen Harnabscefs, der schon 10 Tage alt war, bei einem Individuum, das vor 20 Jahren den Tripper überstanden, und in dessen Folge eine Strictur der Harnröhre behalten hatte. Nach Blutharnen entstand hier plötzlich ödematöse Geschwulst des Scrotums, die sich bald auch auf die Perinäalgegend, den Penis und auf das Zellgewebe vor der Schamfuge verbreitete. Der Urin flofs dabei doch noch, aber sparsam und unter heftigem Schmerz, durch die Harnröhre (Schmidt's Jahrb. Bd. IX. S. 35). Mit den Harnfisteln des Scrotums sind nicht selten ähnliche Fistelgänge verbunden, die am Damme, oder selbst im Mastdarme sich ausmünden. Wenn auch noch ein Theil des Urines auf dem gewöhnlichen Wege abzufliefsen vermag, so wird doch das Uriniren ein höchst lästiges, manchmal sogar ein martervolles Geschäft; man hat die heftigsten Schmerzen und sogar allgemeine Convulsionen bei den Versuchen dazu entstehen sehen, wobei die Geschwulst des Scrotums zunahm, und erst nach und nach wieder vermindert wurde, indem aus den Fistelmündungen der Urin langsam auszusickern begann (Herzberg in Graefe's und Walther's Journ. Bd. X. Hft. 4. S. 549).

Eigenthümlicher Art ist die oft rasch in Brand übergehende erysipelatöse Entzündung des Scrotums, welche man am häufigsten dann beobachtet, wenn dasselbe, bei starker Erhitzung des ganzen Körpers, einer anhaltenden Friction ausgesetzt wird. In dem, von J. A. Fischer erzählten Falle hatte ein ganz gesunder Mann einen eiligen, mehrstündigen Ritt, ohne Sattel zurückgelegt. Darauf bemerkte er am untern Theile des Scrotums ein kleines, röthliches Blätterchen, welches starkes Jucken und Kriebeln verursachte. Der Kranke vermochte dem Kratzen nicht zu widerstehen, und steigerte dadurch jene Reizung in einem solchen Grade, dafs sie zu einem unerträglichen, brennenden und stechenden Schmerz wurde; zugleich bildete sich bedeutende Geschwulst, mit intensiver Röthe des Scrotums aus. Nach wenigen Stunden hatten Geschwulst und Schmerz so zugenommen, dafs der Patient weder zu stehen, noch zu ge-

hen vermochte. Bald darauf war das ganze Scrotum schwarz geworden und mit unzähligen, kleinen Bläschen bedeckt. Es wurde mit Sphacelus bedroht, und an mehren Stellen perforirt; indessen gelang es doch, den gröfsten Theil des Hodensackes zu erhalten, und den Kranken wiederherzustellen. P. U. Walter sah bei einem 40jährigen, kräftigen und ganz gesunden Manne, ohne dafs eine Veranlassung angegeben werden konnte, rosenartige Entzündung auf dem Rükken des Penis entstehen, welche rasch über denselben sich verbreitete und eben so schnell dem Scrotum sich mittheilte. Letzteres hatte bald den Umfang eines Kindeskopfes erreicht; der Penis war wenigstens 2 Zoll dick geworden. Schon nach 20 Stunden begann der Brand, welcher nach 48 Stunden seine völlige Ausbildung erhalten hatte; denn ein grofser Theil der Haut des Penis und das ganze Scrotum waren bereits von demselben ergriffen worden. Indessen hatten sich schon allenthalben unregelmäfsig gezackte, 2 Linien tiefe Demarcationslinien gebildet, in denen starke Eiterung das Gesunde von dem Abgestorbenen trennte. Die sphacelösen Hautparthieen waren ganz empfindungslos und verbreiteten einen unerträglichen Gestank, dagegen die jenseits zunächst liegenden Theile heftig entzündet, roth, schmerzhaft und geschwollen waren. Der Kranke fühlte sich sehr angegriffen und erschöpft, hatte eine heifse, trockene Haut, und einen schwachen, frequenten Puls; doch waren die Darm- und Harnausleerungen noch normal. Indem die Demarcationslinien an Breite zunahmen, erfolgte die Abstofsung des Brandigen ungewöhnlich schnell. Während dem erhoben sich an der inneren Fläche der Schenkel und an beiden Händen rothe, härtliche, erbsengrofse Pusteln, die auf dem Scheitel ein gelbes Bläschen trugen. Am 11. Tage fiel das ganze Scrotum ab. Die Hoden lagen jetzt blos, waren aber bereits mit vieler und gesunder Granulation überzogen; die Eiterung erfolgte reichlich, doch der Eiter war gut. Jene Pusteln waren einstweilen eingetrocknet, und nach dem Abfallen der Schorfe blieben eine Zeit lang rothe, härtliche, etwas erhabene Flecke zurück. Allmälig verlor sich die noch bestehende Geschwulst, und der Ueberrest des sich verflachenden und verlän-

gernden Hodensaekes schlofs sich um die in die Höhe steigenden Testikel. Etwa 5 Wochen nach dem Abfallen des Brandigen war der Kranke genesen. In einem zweiten Falle hatte ein rüstiger Mann, durch Erhitzung bei schwerer Arbeit, *Erysipelas scroti* sich zugezogen, welches in Brand übergegangen war. Schon nach 8 Tagen wurde der ganze untere Theil des Scrotums losgetrennt, so dafs der rechte Testikel ganz, der linke zum Theil entblöfst wahrgenommen werden konnte. Dabei blieb das Allgemeinbefinden beinahe ungetrübt, und nach einem Monate wurde durch eine feste, 3—5 Linien breite Narbe, die Integrität des Scrotums wiederhergestellt. — Auch in Folge von venerischen Affectionen, besonders bei der Gegenwart von stark entzündeten Leistendrüsengeschwülsten hat man mehre Mal brandige Entzündung des Scrotums entstehen sehen (Panarolus *Observ. med.* Pentecost. I. obs. 25). S. P. Hilscher erzählt von einem jungen Manne, welcher durch unreinen Beischlaf zwei Bubonengeschwülste in der linken Leistengegend erworben hatte, von denen die untere, nach erlangter Maturation, eröffnet wurde. Zur Incision der oberhalb liegenden Geschwulst mochte der Kranke sich nicht verstehen. In der That schien dieser Abscefs von selbst kleiner zu werden. Dafür entstand aber entzündliche Anschwellung des Hodensackes. Derselbe wurde roth, sehr schmerzhaft, hart, und erreichte bald den Umfang des Kopfes eines neugebornen Kindes. Am 4. Tage erschien die Geschwulst sehr hart und zugleich mifsfarbig; der Kranke fieberte stark und war äufserst ängstlich und angegriffen. Bei dem Gebrauche erweichender Umschläge nahm die Geschwulst ab. Am 5. Tage war indessen der untere Theil des Scrotums kalt, schwarz und brandig geworden; Scarificationen desselben konnten ohne den geringsten Schmerz vorgenommen werden, bewirkten aber den Ausflufs einer sehr stinkenden Jauche. Dabei dauerte das heftigste Fieber fort, mit welchem ab und zu Delirien eintraten. Nachdem der gröfste Theil des Scrotums durch Brand zerstört worden war, nahm das Fieber ab, und das Verlorne wurde auf eine merkwürdige Weise wieder ergänzt. Eine ähnliche Beobachtung wurde von Rolfink mitgetheilt.

Nicht selten entsteht Brand des Scrotum im Verlaufe bösartiger, fieberhafter, namentlich contagiös herrschender Krankheiten. In der berühmten attischen Pest entstand häufig Brand der Geschlechtstheile, der Hände oder der Füfse, und viele Menschen wurden, durch den Verlust dieser Theile, auf welche die ganze Krankheit sich geworfen zu haben schien, am Leben erhalten (κατέσκηπτε γὰρ καὶ ἐς τὰ αἰδοῖα, καὶ ἐς ἄκρας χεῖρας, καὶ πόδας καὶ πολλοὶ στερισκόμενοι τούτων διέφευγον. Thucydides *De bello Peloponn.* Lib. II. cap. 49). Aehnliche Metastasen beobachtete Sennert im Verlaufe der *Febris maligna* (*Prax. med.* Lib. V. P. II. cap. 19). Sie scheinen besonders gewissen Epidemieen eigenthümlich zu seyn (Kellner *Annal. med. phys. Wratislav. an* 1725. p. 649. Tiling *Tract. de febr. petechial.* Sect. I. cap. 13). Doch konnte in mehren Fällen der Ausbildung des Brandes noch vorgebeugt werden (*Evenit saepius ut in variis morbis maxime febribus malignis, si exanthematum eruptio difficulter succedat, genitalia una cum partibus vicinis obscuro rubore suffundantur, qui vero post aliquod tempus, obtenta per blandiora bezoardica materiae malignae exclusione, in totum iterum evanescit, nec ullum vel gangraenae vel sphaceli indicium post se relinquit, prout hoc optime demonstrarunt et exemplis confirmarunt practici.* J. A. Fischer *Diss. de sphacelo scrot.* p. 25). Einen eigenthümlichen Ausschwitzungsprozefs am Scrotum hat Chisholm als kritisches Symptom im Verlaufe des gelben Fiebers beschrieben. Die Kranken empfinden gegen Ende des zweiten Tages heftige Schmerzen in den Testikeln, wobei dieselben gegen die Bauchringe gezogen und verkleinert werden sollen. Der Hodensack wird schmerzhaft und excoriirt, besonders an den abhängigsten Stellen. Aus der Haut desselben sickert in grofser Menge eine sehr übelriechende Materie aus, und ein ähnlicher Ausflufs stellt sich aus der Harnröhre ein. Bei günstigem Ausgange wird das ganze Scrotum binnen einiger Tage von einer dicken Rinde überzogen, welche durch das Eintrocknen jener Materie gebildet worden ist. Durch ein warmes Bad läfst sich später dieser Ueberzug leicht ablösen; er ist gewöhnlich ¼ Linie dick und

gleicht, abgelöst, erweichtem Pergamente. Wenn die Krankheit tödtlich endigt, so wird der Harnröhrenausflufs jauchig, blutig und unerträglich stinkend, und der Hodensack geht unter furchtbarem Schmerz in Brand über (M. Hasper Ueber d. Krankh. d. Tropenländer. Th. II. S. 382). Doch sah Laso nur einmal Brand des Hodensackes im Verlaufe des gelben Fiebers entstehen (ebendas. S. 409). — In manchen Fällen von Intoxication hat man Sphacelus des Scrotum beobachtet. Es schliefst sich hier der Bericht von Köppen an, welcher einen Jäger betrifft, den eine Viper in das Scrotum gebissen hatte. Der Verletzte hatte sogleich selbst die Wunde ausgeschnitten und dabei, ohne es zu wollen, den einen Testikel vom Saamenstrange getrennt. Nach einigen Stunden war der Hodensack bereits bis zum Umfange eines Kindeskopfes angeschwollen und, wie auch der Penis, schwarz gefärbt. Bei der Anlage des Verbandes fiel der abgeschnittene Hode aus der 3½ Zoll langen Wunde heraus, an dem man deutlich die Spuren des Bisses erkennen konnte. Wegen grofser Schmerzen liefs der Kranke weder einen ordentlichen Verband anlegen, noch gestattete er die Unterbindung des Saamenstranges. Man mufste sich auf eine antiphlogistische Behandlung und auf die Anwendung kalter, gelind adstringirender Fomentationen beschränken. Doch liefs die Blutung am 3. Tage nach (?), die Geschwulst zertheilte sich und die Verheilung gelang (Graefe u. Walther Journ. Bd. XXI. Hft. 2. S. 291).

Das Erysipelas des Scrotum, welches so leicht in Gangrän übergeht, setzt gewifs in vielen Fällen eine schon bestehende Krankheitsanlage voraus, die gleichsam auf diese Weise explodirt. Es können zwar anscheinend ganz gesunde Individuen davon befallen werden, aber dieselben waren doch häufig dem Genusse von Spirituosis ergeben, oder sie befanden sich, durch die Einwirkung äufserer Hitze, bei anstrengenden körperlichen Arbeiten oder Bewegungen, in einem allgemein gereizten Zustande. Wird nun das Scrotum bei einer solchen Lage der Dinge anhaltenden Frictionen ausgesetzt, — zumal bei stattfindender Unreinlichkeit und bei starken Scrotal- und Schenkelweifsen (die wohl auch bisweilen durch zugelassene Erkältung

gehemmt worden seyn mögen), — so kann leicht oberflächliche Reizung desselben veranlafst werden, welche dann, unter dem Einflufse einer begünstigenden allgemeinen Krankheitsanlage, um so rascher bis zu einem hohen Grade gesteigert zu werden vermag. Es dürfte manchmal nachweifsbar seyn, dafs eine schon im Anzuge begriffene fieberhafte Krankheit durch einen solchen Metaschematismus einen ganz andern Charakter erhielt. — Die Entzündung des Scrotum im Verlaufe perniciöser fieberhafter Krankheiten scheint nicht selten die Testikel in fast gleichem Grade zu betreffen; wenigstens deuten die ganz eigenthümlichen Erscheinungen darauf hin, die bisweilen im gelben Fieber beobachtet wurden. Vielleicht hängen dieselben mit einer noch unbekannten Einwirkung der Krankheitsbedingung auf die Absonderung und auf die Qualität des Sperma zusammen, so dafs dasselbe, als eine völlig degenerirte Flüssigkeit, durch die Wandungen des *Vas deferens* ausschwitzt, und, vermischt mit den pathologischen Absonderungsproducten der Scheidenhaut und der Dartos, auf der entzündeten und excoriirten Scrotalhaut abgelagert werden kann?

Behandlung. Bei der Angabe derselben könnnn wir uns kurz fassen, da schon vieles hierher Gehörige bei der Therapie der Orchitis hervorgehoben wurde. Vor allen Dingen mufs das entzündete Scrotum unterstützt werden, damit keine allzubedeutende Senkung des Blutes nach dem untern Theile stattfinden könne. Man mufs wiederholt reichlich Blutegel anwenden, die aber am zweckmäfsigsten am Damme und an den inneren Schenkelflächen ihre Stellen finden, wenigstens nicht am *Fundus scroti* applicirt werden dürfen. Man bedecke zugleich das Scrotum mit erweichenden, nicht zu warmen Umschlägen, die etwas Bleiwasser enthalten können, gebe dem Kranken antiphlogistische und zugleich abführende Mixturen, und von Zeit zu Zeit etwas Opium. — Sobald die Zeichen des beginnenden Brandes unverkennbar zugegen sind, ist ein reizend tonisirendes Verfahren in Anwendung zu ziehen. Man gebe ätherisirte Aufgüsse von Kalmus, China, Caryophyllata und ähnliche Dinge, so wie Mineralsäuren. Aeufserlich empfehlen sich ununterbrochen fortgesetzte Ueberschläge von rothem

Wein, oder Fomentationen aus gleichen Theilen Essig und Wein, mit dem Zusatze von Bleiessig, Salpeter, Myrrhentinctur und Kampher; ganz besonders sind Ueberschläge von verdünntem Chlorliquor empfohlen worden. Frühzeitig mufs man durch einen Einschnitt in den untern Theil des Hodensackes der angehäuften Jauche einen Ausweg verschaffen. Mehremal wurde dadurch fast 1 Pfund einer blutigen, stinkenden Materie auf einmal entleert. Zum Verbande bedient man sich dann des *Balsam. Arcaei* mit Myrrhentinctur. Liegen die Hoden entblöfst, so mufs man sich auf eine Salbe von Eigelb und von Rosenhonig beschränken. Die Empfindlichkeit der Testikel ist oft so grofs, dafs kaum eine warm aufgetragene Kalksalbe, oder eine Salbe aus ungesalzener Butter mit fein pulverisirtem Bleiweifs vertragen wird.

Chr. Fr. Pollmar (*praes.* J. A. Friderich), *Diss. de gangraena et sphacelo.* Jen. 1671. cap. 1. — J. Fr. Fritsche (*praes.* J. A. Fischer) *Diss. sist. casum de sphacelo scroti observato et curato.* Erfurt 1728. — J. G. Fischer (*praes.* S. P. Hilscher), *Diss. sist. aegrum sphacelo scroti venereo cum febri symptomatica acuta conjuncto laborantem, feliciter curatum.* Jen. 1738. — J. Ch. Loder, *Progr. Observ. scroti per sphacelum destructi et reproductionis ope restituti.* Jen. 1795. — P. U. Walther Beob. über *Gangraena scroti* (Graefe u. Walther Journ. Bd. XVIII. Hft. 3. S. 434—440).

Der Krebs am Hodensacke, der Schornsteinfegerkrebs, die Rufswarze (*Carcinoma s. cancer scroti, Cancer caminariorum*). Diese zuerst von P. Pott beschriebene Affection kommt besonders häufig in England vor, und wurde fast nur bei Caminfegern, seltener bei Webern und bei Wollkratzern beobachtet. Am vordern und untern Theile der Falten des Scrotum bildet sich allmälig ein borkiger oder warzenartiger Auswuchs, der gewöhnlich eine braunschwärzliche Farbe hat und sich hart anfühlt, bisweilen auch eine solche Gröfse erhält, dafs er eine hornartige Hervorragung darstellt. Monate und Jahre lang kann derselbe unverändert bleiben, indem blos von Zeit zu Zeit ein lästiges Jucken empfunden wird. Auch entstehen manchmal mehrere ähnliche Warzen in der

Umgegend. Durch öftere Frictionen, denen das Scrotum ausgesetzt ist, und durch die Einwirkung von Staub und Unreinlichkeit wird endlich eine solche Warze an ihrer Oberfläche rissig, fängt an zu nässen und verwandelt sich allmälig in ein anfangs oberflächliches Geschwür, welches sehr schmerzhaft ist und bereits durch zackige Ränder sich auszeichnet. Indem mehrere Warzen auf die nämliche Weise erkranken, erhalten die einzelnen Geschwüre ein immer übleres Ansehen und werden durch tiefe Schrunden mit einander verbunden. Zuletzt ist eine grofse, mehr oder weniger rundliche, geschwürige Fläche zugegen, welche, bei der Gegenwart von vielen warzigen Hervorragungen, einer blumenkohlähnlichen Oberfläche mehr oder weniger gleicht. Doch sind manche von diesen Warzen grofs, andere klein; einige gleichen harten, höckerigen Tuberkeln, andere sind den Blutschwären ähnlich, noch andere haben eine glatte, weiche, stark nässende Oberfläche. Zwischen diesen Hervorragungen befinden sich Geschwüre mit rauhem, höckerigem, unreinem Grunde, und mit zackigen, harten und aufgeworfenen Rändern, welche ein stinkendes Secret liefern und juckende, brennende Schmerzen verursachen. Man könnte das Uebel für syphilitisch halten, aber fast immer wird dasselbe durch mercurielle Behandlung wesentlich verschlimmert. Allmälig verbreitet sich dasselbe auf die Fleischhaut (*T. dartos*), Scheidehaut und endlich auf die Testikel, indem von den Geschwüren aus harte, knorpelartige Fistelgänge nach innen sich fortsetzen. Die Hoden fangen an zu schwellen und werden hart; es bilden sich immer mehr Fistelmündungen aus, welche eine stinkende, corrodirende Jauche ergiefsen, und selbst die Saamenstränge bleiben nicht verschont; endlich entsteht auch Auftreibung der Leistendrüsen. Die Kranken magern dabei ab, verfallen in hektisches Fieber und sterben an Lungensucht, oder an der bis in die Bauchhöhle vorgedrungenen Markschwammdegeneration der Testikel; in manchen Fällen entstanden in der letzten Periode kalte Abscesse in verschiedenen Körpergegenden. — Man leitet das Uebel gewöhnlich davon her, dafs Rufs in die Runzeln des Scrotum sich festsetze, welcher dann um so nachtheiliger auf dasselbe wirken

könne, als bei dem Hinaufsteigen in enge Schlöte oder Rauchfänge der Hodensack sehr zusammengepreſst werde. Daſs man in England die Krankheit am häufigsten beobachtet, dürfte wohl dem Steinkohlenrusse zuzuschreiben seyn. P. Camper sah in Holland ähnliche carcinomatöse Geschwüre an den Schenkeln bei Weibern entstehen, die sich der Feuerbecken bedient hatten. Der Staub von Wolle, und selbst von Mehl, soll bisweilen gleich ungünstig auf das Scrotum gewirkt haben. H. Earle sah zwei Mal bei Caminfegern diese Geschwüre auf dem Rücken der Hände und im Gesichte. Wahrscheinlich entwickelt sich das Uebel am Scrotum nur dann, wenn reichliche, talgartige Schweiſse daselbst stattfinden, die den Ruſs zum Theil auflösen und in die innigste Berührung mit der Haut bringen. — So lange noch keine Verschwärung entstanden ist, gelingt es bisweilen, durch groſse Reinlichkeit und durch die Beseitigung aller örtlichen Reize, dieselbe zu verhüten. Man unterstützt den Hodensack, wendet wiederholt Blutegel an und macht Ueberschläge von aromatischen Flüssigkeiten. Auch kann die Compression durch reizlose Pflasterstreifen versucht werden; doch sind Quecksilbereinreibungen in die Leistendrüsen zu unterlassen. Sind Geschwüre vorhanden, so sind, nach A. Cooper, einzig und allein kaustische Mittel indicirt. Er bedient sich dazu einer Salbe aus weiſsem Arsenik (scr. j *ad Cerat.* unc. j). Man läſst die mit derselben bestrichene Charpie 12 Stunden liegen und wendet dann einen warmen Breiumschlag an; dieses Verfahren wird so lange fortgesetzt, bis die Geschwürsfläche rein und gesund erscheint. Pott betrachtete die frühzeitige Excision der krankhaften Hautparthie als das einzige Mittel, um der Verbreitung des Krebses vorzubeugen. Auch Earle fand, daſs die Operation nur so lange wirkliche Hülfe brachte, als das Uebel noch örtlich war; verschob man dieselbe allzu lange, so begannen bisweilen die Spuren desselben schon nach einigen Monaten wieder sichtbar zu werden. Dupuytren schnitt bei noch gesunden Hoden einen groſsen Theil des krebsartigen Hodensackes weg, worauf gänzliche Herstellung erfolgte. A. Cooper bemerkt, daſs man auch noch, bei schon stattfindendem Erkranken der Leisten-

drüsen, die Excision, und selbst die Castration vornehmen könne; nur seien die blutenden Gefäfse sorgfältig zu unterbinden. Gewifs ist es sehr bedenklich, wenn man hier, bei schon seit langer Zeit krankem Testikel, zur Castration sich entschliefsen soll (P. Pott, Sämmtl. chirurg. Werke. Uebers. Bd. II. S. 457. — Ansiaux, Chirurg. Klin. a. d. Franz. Chemnitz 1821. S. 66. — H. Earle, Ueber die Erzeugung krebsähnl. Krankh. durch örtl. Reizung und über d. Schornsteinfegerkrebs (Rust's Magaz. Bd. XIX. Hft. 11. S. 30. Samml. auserles. Abhandl. Bd. VIII. St. 4. — K. F. Stöhr, Inauguraldissert. üb. d. Schornsteinfegerkrebs d. Engländer. Würzb. 1822).

3) Die Wassersucht der Umhüllungen des Hoden, der Wasserbruch (*Hydrocele* (ὑδροκήλη ὑδροκηλικὸς der daran Leidende) *Hernia aquosa*, *Hernia humoralis*, *Oscheocele aquosa*, *Hydrops scrotalis*, *Hydronoscheon*; manche Formen verdienen, wenigstens im Anfange, den Namen der *Hydronorchitis*). Galen sagt, dafs man die Ansammlung von wässeriger Flüssigkeit zwischen den Häuten des Hoden „Hydrocele" nenne (ὅταν ὑγρὸν ὑδατῶδες ἐν τοῖς περὶ τὸν ὄρχιν ἀθροίζηται χιτῶσιν, ὑδροκήλην καλοῦσιν. *De tumorib. praet. natur.* cap. 15). An einer andern Stelle wird dieselbe als die Anhäufung einer stagnirenden Flüssigkeit in irgend einem Theile des Hodensackes definirt (ὑδροκήλη ἐστὶν ἀργοῦ ὑγροῦ σύστασις κατὰ μέρος τοῦ ὀσχέου. *Definit. med.* nr. 424). Nach Celsus wird das Wasser in dem Zellgewebe zwischen den Arterien und Venen, oder zwischen den verschiedenen Häuten der Testikel angesammelt (*modo inter summam et mediam, modo inter mediam et imam.* Lib. VII. cap. 18). Albukasis unterschied verschiedene Arten des Wasserbruches, je nachdem das Wasser von verschiedenen Häuten der Hoden eingeschlossen wird (Sprengel, Gesch. d. Arzneik. Th. II. S. 434). Dieses natürlichste Eintheilungsprinzip wurde später immer mehr ausgebildet (H. F. ab Aquapendente, *Pentateuch.* Lib. I. cap. 27. Barbette, *Chirurg.* P. II. Lib. I. cap. 6). — Man sprach auch von einer Windgeschwulst des Scrotum (*Oscheocele flatulenta*), und brachte dieselbe auf eine abenteuerliche Weise mit der sogenannten

Pneumatocele in Verbindung. Die letztere sollte, nach Faloppia, dann gebildet werden, wenn die Saamenkanälchen der Testikel nicht Sperma, sondern Luft enthalten, was durch einen eigenthümlichen *Crepitus ex pene* beim Coitus sich verrathe (*De tumorib. pr. natur.* cap. 31. *Opp.* Frankf. 1600. p. 308). Heister bezweifelte die Existenz dieser flatulenten Hodengeschwulst (*Chirurg.* T. II. P. II. Sect. V. cap. 127). Morgagni sah in der Leiche eines mit einer wahren Hernie behafteten Mannes, welcher immer an heftigen Flatulenzbeschwerden gelitten hatte, eine gewaltige Luftgeschwulst in den Zellen der Dartos, welche aber erst nach dem Tode entstanden war; zugleich war der Stamm der *Vena gastroepiploica* so aufgetrieben, wie der Zeigefinger eines Erwachsenen, und enthielt Luft, aber nur wenig schwarzes, schaumiges Blut (*Epist.* V. nr. 19). Wie H. Marshall bemerkt, wird bisweilen eine der Hydrocele ähnliche Geschwulst dadurch simulirt, indem durch einen in die Haut des Scrotum gemachten Einstich das Zellgewebe mit Luft aufgeblasen wird (*Edinb. med. and surg. Journ.* 1826. Octob.). — Wir wollen jetzt zuerst die wichtigsten Formen der Wasseransammlung im Scrotum neben einander stellen.

a) Das Oedem und die Hautwassersucht des Hodensackes (*Oedema et Anasarca scroti*). Die Geschwulst, welche nicht selten eine Zeit lang den leukophlegmatischen Charakter besitzt, trägt hier alle Zeichen des Oedemes an sich, ist weich, teigig, behält den Eindruck des Fingers und variirt bisweilen zu verschiedenen Zeiten sehr in ihrem Umfange; meist pflegt die Temperatur des Scrotum etwas vermindert zu seyn. Nimmt die Anschwellung beharrlich zu, so kann dieselbe sehr bedeutend werden; dabei werden die Runzeln des Hodensackes verstrichen, die Geschwulst fühlt sich gespannt und hart an, und wird bisweilen auch schmerzhaft. In seltenen Fällen erreicht dieselbe einen so ungewöhnlichen Grad, daſs auch die von seröser Flüssigkeit infiltrirte Haut des Penis mit in den allgemeinen Tumor hineingezogen wird. Der Penis wird dadurch scheinbar ganz zurück und nach innen gezogen, und auſserdem wird durch die gleichzeitige Aufwulstung des Präputium das Uri-

niren sehr erschwert. Die von Wasser ganz umflossenen Testikel sind gar nicht zu fühlen. Entzündet sich die infiltrirte Scrotalhaut, so ist selbst bei der gröfsten Vorsicht die Entstehung von brandiger Verschwärung nicht immer zu vermeiden. Nach Warner ist mit dem Oedem des Scrotum häufig auch Wasserergiefsung in die *T. vaginalis communis* beider Seiten verbunden (l. c. p. 33); doch kommen sogar hohe Grade des erstern isolirt vor (*Aqua plurima erat in darti cellulis, vix pauca inter vaginalem utramlibet tunicam.* Morgagni, *Epist.* XLI. nr. 18). Die von einigen alten Aerzten statuirte Unterscheidung der Wasseransammlung zwischen der Scrotalhaut und der Dartos, und zwischen der letzteren und dem Kremaster ist natürlich unhaltbar. — Nicht selten begleitet das Oedem des Scrotum den höchsten Grad von Anasarka (Morgagni, *Epist.* XXXVIII. nr. 26); auch kann es sich zur Bauchwassersucht gesellen, ohne dafs es hier immer aus einer mechanischen Senkung des Wassers erklärt werden müfste (*Asciticorum hanc hydrocelem, quam potius scroti hydropem vocant, minime necesse est cum vulgo ab aqua illa repetere, qua distentus eorum venter est; cum eaedem causae propter quas aqua tunc caeteras persaepe infarcit cellulas, quae cuti subjiciuntur, praesertim autem inferiores, efficere satis possint, ut in scroto pariter illas infarciat, eoque id facilius, quod pendulum est, et musculorum viribus parum instructum. ibid. Epist.* XLIII. nr. 33). Dieses wird besonders durch das nicht seltene Vorkommen des *Oedema scroti* bei Brust- und Herzbeutelwassersucht anschaulich gemacht, wo dasselbe zu den schlimmen Zeichen gehört. Indessen kann auch anhaltender mechanischer Druck gegen die Gefäfse des Saamenstranges, z. B. durch ein übel angelegtes Bruchband, und selbst durch alte Hernien, gleiche Erfolge nach sich ziehen. Bei fieberhaften katarrhalisch-rheumatischen Affectionen, so wie bei ähnlichen Entzündungszuständen, besonders wenn sie epidemisch auftraten, hat man bisweilen bei Annäherung der Genesung Oedem des Hodensackes entstehen sehen, welches während des kritischen Schweifses und Harnflusses sich wieder verlor. Die bedeutende

Geschwulst des Scrotum und des Präputium, die man manchmal bei neugebornen Knaben beobachtet, hängt wohl von zufälligen Quetschungen ab, welche während der Geburt stattfanden. Das durch Unreinlichkeit und durch die öftere Besudelung des Hodensackes mit Urin bewirkte Oedem erreicht selten einen sehr hohen Grad. Endlich muſs dasselbe durch die Zerreiſsung der *Hydrocele tunicae communis*, bei unverletzter Scrotalhaut, veranlaſst werden.

b) Die Wassergeschwulst der gemeinschaftlichen Scheidenhaut (*Hydrocele tunicae vaginalis communis*). Diese Umhüllung besteht nur aus dichtem Zellgewebe, das den Saamenstrang cylinderförmig umgiebt und von da über die Scheidenhaut des Hoden sich fortsetzt. Beinahe immer beginnt die Wasseransammlung in der Form des Oedemes, entwickelt sich daher auch am häufigsten am Saamenstrange selbst, weil das Zellgewebe zwischen jener Hülle und seiner eigenthümlichen Scheidenhaut vorzüglich ausdehnbar ist und schon an und für sich etwas Flüssigkeit enthält. Wenigstens bemerkt man zuerst und am deutlichsten die Geschwulst längs dem Verlaufe des Saamenstranges. Nicht selten beginnt dieselbe am Bauchringe selbst, indem das Zellgewebe der gemeinschaftlichen Scheidenhaut eine unmittelbare Fortsetzung des Zellgewebes ist, welches an der vorderen Fläche des Peritonäum sich befindet. Wenn dieses der Fall ist, so wird der Bauchring mehr oder weniger ausgedehnt. Das Wasser ist meist in verschiedenen Zellen enthalten, und wenn diese Füllung nicht bis in die Nähe des Hoden sich fortsetzt, so vermag man unter oder zur Seite der Geschwulst den Testikel deutlich zu fühlen. Bei Zunahme der Wasseransammlung hängt der Hodensack auf der erkrankten Seite offenbar weiter herab, als auf der gesunden. Unter solchen Umständen findet aber immer deutliche Senkung nach unten statt, und indem mehrere zellige Zwischenräume zerreiſsen, bildet sich oft eine ansehnliche, mit Wasser gefüllte Höhle; auf diese Weise können auch mehre gröſsere Behälter entstehen, die in manchen Fällen an 2—3 Pfund Serum enthielten. An der Basis hat die Geschwulst die gröſste Breite, und auch nur hier ist bisweilen deutliche Fluctuation

wahrzunehmen. Bei einem sanften, nach oben gerichteten Druck vermindert sich die Anschwellung, indem nicht allein ein Theil der Flüssigkeit in die Zellen des Saamenstranges innerhalb des Bauchringes getrieben wird, sondern indem dieselbe auch in das Zellgewebe gelangt, welches das Bauchfell überkleidet (Baillie Anat. S. 210); aber mit dem Verschwinden des Druckes kehrt auch die Geschwulst wieder zurück, der Kranke möge stehen oder liegen bleiben. Durch einen am Grunde des Tumors ausgeübten Druck vermag man rasch dessen obern Theil zur Ausdehnung zu bringen. Durch den Schnitt läſst sich blos an der Basis ein gröſseres Quantum von Wasser entleeren. So lange die Geschwulst klein ist, verursacht dieselbe nicht die geringsten Beschwerden. Bei der Zunahme derselben werden bisweilen ziehende und spannende Schmerzen im Saamenstrange und in der Lendengegend geklagt. — Mit der Cirsocele kann das Uebel kaum verwechselt werden; etwas schwieriger ist die Diagnose vom Netzbruche (Handbuch d. Klin. Bd. IV. Abth. II. S. 387); doch ist die Basis desselben in der Regel breiter, fühlt sich derber an und bietet eine unregelmäſsigere Oberfläche dar.

c) Die Wassergeschwulst oder Wassersucht der Scheidenhaut des Hoden (*Hydrocele tunicae vaginalis testis*, *Hydrops vaginae testis*; bei einigen älteren Aerzten kommt der Name „*Hydrocele saccata*" vor, welcher leicht Miſsverständnisse veranlassen könnte). Diese am häufigsten entstehende Form wird vorzüglich oft auf der linken Seite beobachtet (Hildanus *Obs. Cent.* IV. *obs.* 66); manchmal entwickelt sie sich auf beiden Seiten zugleich; seltener entwickeln sich zwei verschiedene Formen der Hydrocele an der nämlichen Seite. Manchmal, bemerkt A. Cooper, entsteht auch diese Wassergeschwulst als eine blos partielle Form, wenn sie nämlich in Folge jener Orchitis entstanden war, welche innerhalb einer gewissen Fläche Verwachsung der Albuginea mit der Scheidenhaut hinterlassen hatte. Daran schlieſst sich das seltene Vorkommen, wo das Wasser in mehreren Säcken enthalten ist (Baillie Anh. S. 140), oder wo zwei Wassergeschwülste wahrgenommen werden können, die in der Form eines

Stundenglases mit einander verbunden sind. — Die Geschwulst entwickelt sich äufserst langsam und wird zuerst am Grunde des Hodensackes deutlicher bemerkbar. Allmälig erhebt sich dieselbe gegen den Bauchring, den sie bisweilen fast erreicht, indem in seltetenen Fällen auch bei Erwachsenen eine gewisse Communication des Scheidenkanales mit der Bauchhöhle sich noch erhalten hat. Die ausgebildete Geschwulst ist mehr oder weniger oval und fühlt sich elastisch gespannt an, so dafs dieselbe, wenn nicht zugleich Oedem des Scrotum vorhanden ist, nach dem Fingerdrucke sogleich wieder zurückspringt, mithin keine Grube bildet. Die Scrotalhaut bleibt lange Zeit ganz unverändert, und erst bei grofsen und veralteten Wasserbrüchen fangen die Venen derselben an erweitert und selbst varicös zu werden. Der Tumor fällt, im Verhältnisse zu seinem Umfange, nicht schwer in die Hände und läfst oft deutliche Fluctuation unterscheiden. Weder durch Husten, noch durch Anhalten des Athems wird sein Umfang vermehrt; aber eben so wenig läfst sich (mit sehr seltenen Ausnahmen) das Wasser in die Bauchhöhle zurückdrücken. Selbst bei sehr grofser Ausdehnung des Wasserbruches ist in der Regel der Testikel am obern und hintern Theile der Geschwulst als ein renitirender Körper zu unterscheiden; doch fühlt man denselben im Anfange, wenn das Wasser blos den untern Theil des Scrotum ausfüllt und den Hoden ganz umgiebt, bisweilen nur dunkel, oder selbst gar nicht. Je mehr aber die Wasseransammlung zunimmt, um so mehr wird das nachgebende Scrotum nebst den andern Häuten in der Richtung nach unten ausgedehnt, wogegen der an seinem Saamenstrange befestigste Testikel, welcher nicht nachfolgen kann, in dem obern Raume des Sackes verweilen mufs. Daher fühlt man auch den Saamenstrang oberhalb der Geschwulst, es müfste sich denn diese bis an den Leistenring erstrecken. Indessen ist die Lage des Hoden nicht immer die angegebene; bisweilen liegt dieses Organ an der vordern Wand, mit der es verwachsen ist; bei sehr grofsen Wassersäcken kann sogar der Nebenhode so sehr gezerrt werden, dafs er ganz in die Höhe gezogen zu seyn scheint (Morgagni, *Epist.* XLIII. nr. 22). Die Ge-

schwulst ist mehr oder weniger durchscheinend (*tanquam in vitro cornuve per scrotum apparet.* Celsus). Am besten überzeugt man sich davon, wenn man in einem dunkeln Zimmer ein Licht hinter dieselbe stellt; doch wird dabei, nach Boyer, vorausgegesetzt, dafs die angesammelte Flüssigkeit klar und die Scheidenhaut nicht verdickt sei. Um diese Durchsichtigkeit mit gröfserer Genauigkeit zu ermitteln, hat Ségalas eine Ocularröhre empfohlen, zu welcher men jede cylindrische Röhre von geringem Durchmesser und mit undurchsichtigen Wandungen benutzen kann; nur mufs dieselbe mit der Sehweite in gehörigem Verhältnisse stehen und genau an die Oberfläche des Organes anschliefsen, auf welches sie aufgesetzt wird. Mittelst dieser Vorrichtung werden die von der Geschwulst ausgehenden Strahlen als ein isolirtes Bündel perpendiculär in das Auge gebracht, und vermögen einen weit deutlicheren Sinneseindruck in demselben hervorzurufen (*Lancette franç.* 1831. Octb.). — Der Wasserbruch verursacht wenig Beschwerden; ein schmerzhaftes Ziehen im Saamenstrange, welches oft im Anfange geklagt wird, verliert sich nicht selten nach einiger Zeit von selbst wieder; aber freilich wird derselbe bei sehr grofser Ausdehnung äufserst unbequem. Killiches erzählt, dafs ein schwächlicher Mann von seinem 20. bis zum 46. Lebensjahre ohne sonderliche Beschwerden einen grofsen Wasserbruch getragen hatte; erst jetzt begann derselbe durch seine ungeheure Gröfse und Schwere lästig zu werden. Er erstreckte sich vom Leistenringe bis an das Knie, fühlte sich sehr gespannt und elastisch an, war jedoch ohne Communication mit der Bauchhöhle (Medic. Jahrb. d. österr. Staat. Bd. XV. St. 2. S. 268). Zu der veralteten Hydrocele gesellen sich bisweilen krankhafte Zustände und wirkliche Entartungen des Testikels. Doch können auch solche primär vorhanden gewesene Affectionen zur Wasseransammlung erst den Grund gelegt haben (*Hydrosarcocele*). Wie aber Warner anführt, wird nur selten, bei ursprünglicher Skirrhescenz des Testikels, eine grofse Menge von Flüssigkeit in die Höhle der *T. vaginalis* abgelagert. Nach heftiger Quetschung der Hoden kann bedeutende Ergiefsung vorkommen, welche mit gänzlicher De-

struction jener Organe verbunden ist. Roeser erzählt einen solchen Fall, wo nach gemachtem Einschnitt eine schwarze, blutfarbige Flüssigkeit in grofser Menge aus der Höhle der Scheidenhaut hervorstürzte; da der Hode fast ganz in eine solche Materie aufgelöst war, so wurde derselbe, nach Unterbindung des noch gesunden Saamenstranges, exstirpirt; aufserdem mufste auch ein Theil der völlig verknorpelten Scheidenhaut entfernt werden (Rust's Magaz. Band XXXV. Hft. 2. S. 381). In Folge der anhaltenden Compression kann ferner Atrophie der Hodensubstanz, ein wahres Schwinden derselben bewirkt werden. Fletcher fand den Testikel bei der Complication einer Hydrocele mit einer wirklichen Hernie so sehr verkleinert, dafs er zuerst den Hoden mit dem Nebenhoden für den Wurmfortsatz des Grimmdarmes ansah (Froriep's Notiz. Bd. XXXIII. S. 14). In andern Fällen erscheint der Testikel, ohne sonst entartet zu seyn, mehr oder weniger vergröfsert und hart. Mehremal wurden die Saamenkanälchen auffallend ererweitert gefunden; auch die Beobachtungen von secundär entstandener Cirsocele des Hoden und Saamenstranges sind nicht ganz selten. Die Gefäfse des Saamenstranges können durch den anhaltenden Druck auseinander gedrängt werden, so dafs sie sich zum Theil an der Seite oder an der vordern Fläche der Geschwulst befinden. Manchmal wird der im Wasser verlaufende Theil des *Vas deferens* verdickt, oder die derber gewordene Albuginea erscheint ungemein fest mit der Substanz des Hoden verbunden. Morgagni sah am Kopfe des Nebenhoden ein rundliches Körperchen an dieser Membran befestigt (*Epist.* XXI. nr. 19. *Epist.* XLIII. nr. 16); in einem andern Falle war eine grofse Hydatide auf jedem Hoden zu sehen (*Epist.* IV. nr. 24). Hierher gehören auch die an der Scheidenhaut des Hoden bisweilen lose anhängenden Wasserblasen. A. Cooper erinnert an die in der Flüssigkeit manchmal umherschwimmenden knorpel- und knochenartigen Körperchen, welche mit kleinen Stielchen an der Oberfläche der Albuginea sitzen und sich dann von derselben trennen. Auch die Scheidenhaut, das auf derselben befindliche Zellgewebe und der Kremaster können verdickt werden, und sogar

theilweise verknöchern. Nach **Baillie** wird bei sehr grofsen Wasserbrüchen der Sack wohl 3—4 Mal dikker und offenbar blätterig; **Sömmering** beobachtete diese Verdickung immer bei Wasseransammlungen in der *T. vaginalis testium* (Anat. S. 203). Bisweilen ist die mit hautförmigen Schichten überkleidete Membran noch stellenweise verwachsen (**Andral** a. a. O. S. 386). Bei bedeutender Entartung der Scheidenhaut fühlt die Geschwulst sich härter an und ist undurchsichtiger; auch fällt die Fluctuation dann meist ganz weg. In dem interessanten Falle von **Killiches** fand man bei der Radicaloperation das Zellgewebe der Dartos in eine über 1 Zoll dicke sarkomatöse Masse verwandelt; die verhärtete Scheidenhaut selbst war 4 — 5 Linien dick. In der von der letztern gebildeten, 8 Z. langen und 5 Z. breiten Höhle waren 2 Seidel geruchloses Blut und 3 Pfund eines schwarzen Coagulum enthalten. Indem jene ganze krankhafte Masse nach und nach durch Verschwärung losgestofsen wurde, kam jetzt erst der aus ihr sich nach und nach entwickelnde rechte Hode zum Vorschein; beide Testikel und der gröfste Theil des Scrotum wurden erhalten. Endlich erinnern wir noch an die elastische, mit zwei Hydrocelen complicirte Scrotalgeschwulst, welche von **Clot Bey** beschrieben wurde (*Gazette de hôpitaux*. 1833. Octob.). Bei sehr grofsen, besonders bei schnell sich bildenden Wasserbrüchen schwellen nicht allein die Venen des Hodensakkes an, sondern nicht selten wird der letztere auch entzündet, ödematös und geschwürig. — Die Flüssigkeit der Hydrocele ist manchmal beinahe ganz wasserhell; häufig zeichnet sie sich durch eine grünliche, gelbliche oder bräunliche Farbe aus, sieht dem Urine oder dem Fleischwasser ähnlich; manchmal ist dieselbe ganz trübe und flockig. Nach **Chelius** ist die Flüssigkeit in der Scheidenhaut, wenn der Hode nicht gleichzeitig krank gefunden wird, immer dünnflüssig und niemals in verschiedenen Fächern enthalten; aber nicht selten entdeckte er auf der äufsern Oberfläche der Scheidenhaut, im Zellgewebe, eine ziemliche Menge einer consistenten, gallertartigen Flüssigkeit angehäuft, während die Flüssigkeit in der Scheidenhaut ihre gewöhnliche Consistenz hatte (Handb. Th. II. Abth. I.

S. 251). Manchmal enthält die Serosität etwas Cholestearin, das in der Gestalt kleiner, gelber, glänzender Blättchen in derselben herumschwimmt. In der Regel faſst der Wassersack 6—8 Unzen Wasser. Das Quantum kann aber auch viel gröſser seyn. Bauhin fand einmal 9 Pfund; Cline zapfte in zwei Fällen 6 Quart ab; Killiches entleerte in dem angegebenen Falle bei der ersten Punction 13 Seidel eines wasserhellen Serum auf einmal, und eben so viel $\frac{3}{4}$ Jahre später. — D. Wagner hat eine vergleichende chemische Analyse des Wassers aus einer einfachen und aus einer venerischen Hydrocele bekannt gemacht; in der ersteren war Eiweiſsstoff, in der letzteren Speichelstoff (!) vorherrschend; auch enthielt das Wasser der ersteren die doppelte Quantität von Salzen. Als Bestandtheile werden folgende angegeben: Cholestearin, Osmazom, Chlornatrium, milchsaures Natron, phosphorsaures Natron, phosphorsaure Magnesia, eine ölige Materie und Wasser (Med. Jahrb. d. österreich. Staat. Bd. XIV. St. 2. S. 242).

Wenn die Hydrocele nicht ganz veraltet ist, und wenn keine Complication derselben mit andern Krankheitszuständen stattfindet, so wird sie fast immer durch die Radicaloperation gründlich geheilt. Inveterirte Wasserbrüche von bedeutendem Umfange machen indessen auch in dieser Beziehung die äuſserste Vorsicht nothwendig, zumal bei ältern und kachektischen Subjecten; denn mehre Mal sah man nach der Heilung der Hydrocele Bauchwassersucht entstehen. Ist gleichzeitig der Testikel erkrankt, so ist nur insofern auf Herstellung zu rechnen, als die Hodenaffection beseitigt werden kann. Wenn man die Hydrocele sich selbst überläſst, so ist allerdings bei Kindern bisweilen Naturheilung beobachtet worden; aber nur als seltene Ausnahme kommt dieser günstige Erfolg bei Erwachsenen vor. Indessen sind einige Fälle notirt worden, wo ein, in Folge übermäſsiger Ausdehnung der Scrotalhäute entstandener Entzündungs- und Verschwärungsprozeſs, nach beängstigenden Erscheinungen, Heilung zu bewirken vermochte. Dasselbe günstige Resultat wurde einige Mal nach der von selbst, oder durch äuſsere Gewalt bewirkten Zerreiſsung der *T. vaginalis* beobachtet. Wir erinnern an den von Basedow

erzählten Fall, welcher einen Mann betrifft, der, aufser der Hydrocele, noch mit Cirsocele behaftet war; wiederholt hatte sich hier, nach der Zerreifsung der Scheidenhaut, das Wasser in das lockere Zellgewebe der Dartos ergossen, und war daselbst in kurzer Zeit völlig resorbirt worden (Graefe und Walther Journ. Bd. XVII. Hft. 3. S. 437). In dem Falle von W. Krimer sollte eine Hydrocele von der Gröfse eines mäfsigen Kindeskopfes operirt werden. Aber kurz vorher hatte der Kranke, beim Aufheben einer grofsen Last, ein Krachen in der Gegend des Leistenringes vernommen und zugleich heftige Schmerzen daselbst empfunden. Es hatte darauf reichlicher Harnflufs sich eingestellt, wobei die Schmerzen sich verminderten. Am folgenden Morgen war die Hydrocele verschwunden, und man bemerkte nur noch grofse Blutekchymosen in der Haut der linken Hälfte des Hodensakkes; der Leistenring zeigte sich völlig verschlossen. Daher ist es auch nicht wahrscheinlich, dafs das Wasser durch den Leistenring in die Bauchhöhle sich ergossen haben sollte. Uebrigens kehrte die Wassergeschwulst nicht wieder zurück (Mediz. Conversationsbl. 1831. Nr. 14. S. 108). In den meisten Fällen, wo die Hydrocele unter plötzlich eintretender starker Urinabsonderung sich verlor, war die Hülfe blos vorübergehend, indem nach einiger Zeit die Wasseransammlung auf's Neue begann. In einer früheren Periode des so oft angeführten Falles von Killiches, verminderte sich die ungeheure Geschwulst plötzlich in einer Nacht, unter reichlichem Uriniren, und indem dasselbe fortdauerte, war die ganze Krankheit in 3 Tagen gehoben. Aber nach 4 Monaten kehrte das Uebel wieder zurück, und die Geschwulst erreichte fast ihren alten Umfang. Zugleich fanden sich empfindlich stechende Schmerzen an deren obern Theile ein, welcher besonders anschwoll und mifsfarbig wurde. Durch die Punction entleerte man 4 Seidel einer blutigen Flüssigkeit, ohne dafs die Anschwellung darauf sichtbar abgenommen hätte. Die brennenden, stechenden Schmerzen in der Gegend des rechten Schambeines wurden immer heftiger, und endlich ging ein Theil der Integumente, 2 Zoll oberhalb der Punctionsstelle, in Brand über. Die mortificirte Haut stiefs sich in 8

Tagen ab, worauf das Geschwür heilte; der Umfang des Scrotums blieb unverändert, nur fühlte es sich weniger elastisch an. In einem zweiten, von diesem Arzte beobachteten Falle, verschwand eine 15 Jahre alte Hydrocele, bei reichlichem Harnflusse, von selbst, kehrte aber schon nach zwei Monaten zurück.

Sehr häufig entsteht die Hydrocele bei kleinen Knaben. Schon Hippokrates lehrte, dafs bei Knaben oft der Wasserbruch sich bilde, und dafs derselbe oft, mit der Annäherung der Pubertät, von selbst wieder verschwinde (*De aër. aq. loc.* cap. 7. nr. 8). Auch bei Greisen wird er nicht selten gesehen, obwohl er kein Lebensalter verschont. In vielen Fällen hält es sehr schwer, seine Entstehungsweise sich deutlich zu machen. Indessen entsteht derselbe sehr oft in Folge von starken körperlichen Anstrengungen, oder nach Quetschungen des Scrotums. Mir ist ein Fall bekannt, wo die Hydrocele eines fünfjährigen Knaben lediglich dem vielen Reiten auf einem harten Schaukelpferde zugeschrieben werden konnte. Solche, und selbst gewaltsamere Einwirkungen werden häufig ganz übersehen; indem das Uebel in der Regel langsam sich entwickelt und erst dann die Aufmerksamkeit erregte, wenn es schon einen bedeutenden Grad erreicht hat. Auch bei Erwachsenen vermögen anhaltende Erschütterungen des Hodens, wie sie z. B. das Reiten mit schlechtem Sattel bewirkt, Hydrocele zu veranlassen. Nicht ganz selten zeigt sich das Uebel bei Kindern, die an Bauchskropheln leiden, oder die, bei geringer Bewegung, täglich eine ungeheure Menge von Nahrungsstoffen in ihren Magen bringen. Der Amerikaner G. R. Pitts fand, dafs bei Erwachsenen sehr oft Krankheiten der Abdominalorgane, vorzüglich chronische Affectionen und Anschwellungen der Leber oder der Milz, zu Grunde liegen. Allerdings mögen Hindernisse des Rückflusses des Venenblutes von grofser Bedeutung seyn, und Morgagni hat mit gewöhnlichem Scharfsinne den Einflufs gewürdigt, welchen anhaltender Druck gegen die *Vasa spermatica* auszuüben vermag (*Sunt illae* (*spermaticae venae*) *per se ad haec gignenda et fovenda mala satis pronae, sive positum attendas, sive ingentem ab initio ad finem usque longitudinem, sive inertiorem, quem*

revehunt, sanguinem, quippe tenuibus et actuosis particulis in teste orbatum, sive arteriae sociae ab origine exilitatem, longissimumque decursum, sive adjecti unius cremasteris musculi infirmitatem, sive denique valvulas in venis ipsas aut nullas, aut paucas, aut officio, id quod injecta testes versus ostendunt, non satis pares, in iis praesertim qui crebrius, diutiusque aut veneri, aut venereis cogitationibus intenti, venas illas dilataverint. Epist. XLIII. nr. 34). Demohngeachtet glaubte der treffliche Beobachter, dafs die Wasseransammlung in den meisten Fällen Hydatiden voraussetze, und durch das Zerplatzen derselben ursprünglich gebildet werde (*ibid.* nr. 30). Auch Cooper fand bisweilen gröfsere Kysten am Kopfe des Nebenhoden. Durch diesen Umweg würde jedoch die Erklärung blos aufgeschoben seyn, und insofern werden Malpighi und Valsalva, welche angenommen hatten, dafs durch unmittelbar vermehrte Aushauchung der Scheidenhaut, die Wassergeschwulst entstehe, mit Unrecht von Morgagni getadelt (l. c. nr. 16). Der anhaltende Druck wider den Saamenstrang, welchen ein schlecht eingerichtetes oder übel angelegtes Bruchband ausübt, hat mehre Mal Hydrocelen verursacht. Ganz unläugbar ist der Wasserbruch in vielen Fällen als der Ausgang einer entzündlichen Hodenaffection zu betrachten (*Hydronorchitis*); obwohl dieses keineswegs so oft geschehen dürfte, wie Gama behauptete. Die entzündliche Reizung kann vom Nebenhoden aus schnell auf die seröse Haut übertragen werden, und die hier möglich werdende reichliche Secretion wirkt wieder ableitend auf den Testikel zurück. Aber merkwürdig ist es, dafs gerade diese Art der Wasseransammlung, welche in sehr kurzer Zeit einen bedeutenden Grad erreichen kann, auch noch am ersten der Heilung durch rasche Zertheilung fähig ist. Nach einigen Beobachtungen soll der Quecksilbergebrauch beim Tripperhoden bleibendere und hartnäckigere Formen des Wasserbruches begünstigen. Dafs zu der eigentlich syphilitischen Hodengeschwulst und zu den sogenannten organischen Krankheiten der Testikel Wasseraushauchung sich gesellen könne, wurde schon wiederholt bemerkt. Entzündliche Affectionen der Harnröhre vermögen wohl

nur durch die Vermittelung von Hodenreizung auf das Entstehen der Hydrocele hinzuwirken. Von gröfserem Belange ist intensive, die Testikel treffende Erkältung, vorzüglich bei jungen Leuten, wo die functionelle Erregung derselben sehr lebendig ist. Zwei Beobachtungen von Casper machen es recht anschaulich, wie unter solchen Umständen katarrhalisch-rheumatische Einwirkungen unmittelbar auf die Genitalien reflectirt werden können. Zu einer Zeit, wo unter den Kindern die epidemische Parotis verbreitet herrschte, sah jener Arzt bei zwei jungen Männern, nicht metastatisch, sondern ursprünglich, zwar nicht Hydrocele, aber bedeutende Geschwulst und Härte, besonders des linken Hodens entstehen; nur bei der beharrlichen Einwirkung topischer Wärme konnte das Uebel langsam geheilt werden (Wochenschr. für die ges. Heilkunde. 1833. Nr. 7. S. 138). Bei Bauchwassersüchtigen werden die Leistenringe oft so sehr erweitert, dafs wenigstens ein hoher Grad von Infiltration der gemeinschaftlichen Scheidenhaut dadurch veranlafst werden kann. — Nach Warner soll (und es ist dieses bereits eine hippokratische Bestimmung) die Hydrocele in südlichen Gegenden viel häufiger vorkommen als in nördlichen; sehr verbreitet sei dieselbe in Westindien (l. c. p. 35). Kaempfer hat eine, in der ostindischen Halbinsel, jenseit des Ganges vorkommende, endemische und unheilbare Form des Wasserbruches beschrieben, die er von dem Genusse schlechten Trinkwassers herleitet. Das Uebel soll mit *Erysipelas scroti* beginnen, welches regelmäfsig um die Zeit des Neumondes recidivirt. Nach ein- oder zweitägiger Dauer verschwindet die Rose, und dafür beginnt jetzt wässerige Ausschwitzung im Innern des Hodensackes. Die daselbst sich ansammelnde Flüssigkeit ist serös, blutig, bisweilen klebrig. Die palliative Behandlung soll darin bestehen, dafs allmonatlich das Wasser aus dem untern Theile des Scrotums, mittelst einer Lanzette, entleert wird (*Amoen. exotic.* Fasc. III. obs. 7).

d) Die Wassergeschwulst der Scheidenhaut des Saamenstranges, die Balgwassersucht des Saamenstranges (*Hydrops funiculi spermatici*, *Hydrocele ab hydatidibus funic. sper-*

mat. Le Dran, *Hydrocele funic. spermat. cystica* Scarpa, *Hydatidocele*, *Oscheocele hydatidosa*). Diese Form ist erst durch die Untersuchnngen von Scarpa in ein helleres Licht gesetzt worden. Es kann ein hoher Grad von ödematöser Infiltration des Saamenstranges zugegen seyn, oder das Wasser ist in besondern Bälgen angesammelt. Von der ersten Varietät war bereits die Rede. Die Bälge werden entweder durch die Ausdehnung und gröfsere Entwickelung einer, oder mehrer Zellen gebildet, oder sie bestehen aus wirklichen Hydatiden. Man findet Wassersäcke von der Gröfse einer Haselnufs bis zum Umfange eines Hühnereies, welche oft mit sehr festen und dichten Wandungen versehen sind. Am häufigsten entwickelt sich eine solche Geschwulst in der Mitte des Saamenstranges, liegt aber auch bisweilen dem Leistenringe so nahe, dafs man sie theilweise in denselben hineinschieben kann. Der umschriebene, halb durchscheinende, unschmerzhafte Tumor fühlt sich gespannt an und gestattet durchaus keine Verkleinerung seines Umfanges. Saamenstrang und Testikel sind deutlich zu fühlen; wenn die Geschwulst sehr grofs wird, und tief nach unten ragt, so befindet sich der Hode hinter derselben. Die Diagnose ist nicht immer ganz leicht. Schon P. v. Argelata erinnerte, dafs man leicht einen Wasserbalg im Scrotum mit einem wahren Bruche verwechseln könne (Sprengel Gesch. d. Arzneik. Th. II. S. 593). Auch kann ein wirklicher Netzbruch vorhanden seyn, und an dem vorgefallenen Netze bildeten sich in einigen Fällen Wasserbälge von ansehnlicher Gröfse aus. Bei einem 12jährigen Knaben, der an einer Hydrocele glücklich operirt worden war, zeigte sich 9 Jahre später in der Leistengegend der nämlichen Seite eine weiche und schmerzlose, längliche Geschwulst, die $\frac{1}{2}$ Zoll vom Bauchringe anfing, und eben so weit entfernt vom Nebenhoden endigte; sie war schmerzlos, wurde durch Hustenanfälle nicht vermehrt, liefs aber eben so wenig eine Verminderung ihres Umfanges zu; durch das Tragen einer comprimirenden Binde wurde dieselbe vergröfsert. Dupuytren erkannte eine Sackwassersucht des Saamenstranges und stellte den Kranken her (Froriep's Notizen. Bd. XXVI. S. 62).

Roux erkannte eine ähnliche Leistengeschwulst an der dunkeln Fluctuation und an ihrer Durchscheinbarkeit. Besonders interessant ist eine Beobachtung von Berard. Bei einem 58jährigen Manne hatte seit einigen Monaten Anschwellung des Scrotums, besonders auf der rechten Seite, sich gebildet. Da die Geschwulst zunahm und schmerzhaft wurde, suchte der Kranke Hülfe. Man glaubte eine doppelte Hydrocele vor sich zu haben; aber zwei, an der rechten und linken Seite gemachte Einstiche, liefsen, ohne Volumenabnahme zu bewirken, blos sehr wenig Serum ausfliefsen. Die Geschwulst wurde noch gröfser, nahm gleichförmig beide Seiten des Scrotums ein, und liefs, vorzüglich auf der linken Seite, dumpfe Fluctuation unterscheiden; sie erstreckte sich auf dieser Seite bis an den Leistenring. Da die Schmerzen aufgehört hatten, und da ferner die linke Geschwulst eine birnförmige Gestalt darbot, in der Richtung von unten nach oben sich entwickelt hatte und durchscheinend war, so mufste man an eine gewöhnliche Hydrocele, oder an eine vielzellige Sackgeschwulst denken. Bei der sorgfältig unternommenen Operation gelangte man auf einen grofsen, durchsichtigen Wassersack, der von der fibrösen Scheide des Saamenstranges umgeben war und aufserdem fest mit dem obern Theile der *T. albuginea* zusammenhing; der Testikel war ganz gesund. Der Balg hielt 3½ Z. in der Länge, 2½ Z. in der Breite, hatte am obern Theile 3 handschuhfingerartige Verlängerungen, besafs die Eigenschaften einer serösen Membran, und war mit einer serös-albuminösen Flüssigkeit angefüllt; im Innern liefsen sich Spuren von ehemaligen dünnen Zwischenwänden unterscheiden. Die Herstellung war vollständig, indem, merkwürdig genug, die vorher dagewesene Härte und Anschwellung des rechten Hodens von selbst sich verlor (*Gazette méd.* 1833. Nr. 49). — Die Wassergeschwülste des Saamenstranges werden am häufigsten bei Knaben und jungen Leuten beobachtet. Allerdings mag ihr Entstehen bisweilen mit einem partiellen Offenbleiben des Scheidenhautkanales zusammenhängen, so dafs derselbe nur oben und unten verwächst, aber in seinem mittlern Verlaufe eine Höhle übrig läfst. Aber häufiger giebt wohl die Verdichtung der Platten des, in

dieser Gegend sehr entwickelten Zellgewebes, zur Bildung kleinerer und gröfserer Höhlen und Bälge Veranlassung.

e) Der angeborne Wasserbruch (*Hydrocele congenita*, *connata*, *H. neonatorum s. infantilis*). Die gründlichste Erläuterung erhielt dieser Gegenstand durch Schreger. Er beobachtete solche Wassergeschwülste vorzüglich oft bei Judenkindern, und bewiefs mit Genauigkeit, in wie innigem Zusammenhange dieselben mit dem *Descensus testium*, und mit der Bildung des angebornen Leistenbruches stehen (vergl. Handb. d. Klin. Bd. IV. Abth. II. S. 431). Oft wird die Wasseransammlung ganz übersehen, da sie im Anfange in sehr geringem Grade zugegen seyn kann, und nicht selten in den ersten Lebensmonaten von selbst wieder zertheilt wird. Je nachdem der Scheidenfortsatz des Peritonäums ganz offen blieb, oder an verschiedenen Stellen geschlossen wurde, kann die Geschwulst einen sehr verschiedenen Charakter darbieten. Im ersten Falle bemerkt man eine länglich-runde Geschwulst, die vom Leistenringe bis zum Hoden sich erstreckt, beim Liegen, oder durch die Anwendung von Druck kleiner wird, wohl auch ganz verschwindet, dagegen bei der aufrechten Stellung zurückkehrt, und durch Pressen und Husten vergröfsert wird. Diese Veränderungen des Volumen gehen langsamer vor sich, wenn die Oeffnung des Scheidenkanales im Bauchringe bereits sehr verengert seyn sollte. In diesem Falle kann es auch geschehen, dafs erst nach der Geburt die Wasseransammlung beginnt; doch geschieht dieses nicht immer; die vollkommene Oblitteration des Scheidenhautkanales geht sehr häufig erst 8—14 Tage nach der Geburt vor sich, ohne dafs jene Anhäufung von Serosität bemerkt würde. Es ist einleuchtend, dafs dieser Wasserbruch vorzüglich die Charaktere der *Hydrocele tunicae vaginalis testis* an sich tragen wird. Daher ist die Lage des, von seiner Albuginea umgebenen, und auf allen Seiten von Wasser umflossenen Hoden nur schwer auszumitteln; der Saamenstrang liegt gewöhnlich nach hinten und aufsen. Gar nicht selten ist eine *Hernia congenita* mit dieser Hydrocele verbunden, indem Netz- oder Darmstücke durch den offen gebliebenen Leistenkanal sich herab-

senken. — Verwächst der Scheidenhautkanal unmittelbar oberhalb des Testikels, so ist der letztere deutlicher zu fühlen. Die Wassergeschwulst erstreckt sich vom obern Theile desselben bis zum Leistenringe, und steht in unmittelbarer Communication mit der Bauchhöhle. — Gerade umgekehrt verhält sich die Sache, wenn der obere Theil des Scheidenhautkanales verwachsen ist, derselbe dagegen nach unten hin offen blieb. Der Hode ist hier von Wasser umflossen, die Wassergeschwulst erstreckt sich bis zum Leistenringe, und man vermag auf keine Weise die Flüssigkeit in die Bauchhöhle zurückzudrücken. — Endlich kann noch ein vierter Fall vorkommen, wo sowohl der obere als der untere Theil des Scheidenkanales oblitterirt ist, so daſs nur in der Mitte eine offene Höhle übrig blieb, in welcher Serum sich ansammeln konnte. Der dann entstehende Tumor verhält sich gewissermaſsen wie eine *Hydrocele cystica funiculi spermatici*, blos mit dem Unterschiede, daſs das Wasser unmittelbar in der Höhle der Scheidenhaut sich angehäuft findet. Auch ist die Geschwulst weniger prall und umschrieben, hat die gröſste Breite am untern Theile und verschmälert sich nach oben. — Alle diese Varietäten der *Hydrocele congenita* verschwinden oft von selbst in den ersten Lebensmonaten, können aber auch sich erhalten und an Umfang bedeutend zunehmen. Man hat behauptet, daſs dieselben bisweilen am Ende des 1., im 3. und im 7. Lebensjahre, so wie um die Zeit der beginnenden Pubertät, noch einer Zertheilung fähig sind, und daſs, wenn dieses nicht geschieht, die nämlichen Lebensperioden durch sichtliche Verschlimmerung ausgezeichnet seyn sollen (B. G. Schreger Ueber d. angebornen Wasserbruch u. einige neu aufgefundene Formen desselben (Horn's Archiv 1809. Bd. III. S. 239). Ders. Ueber d. Wasserbruch des Scheidenkanales, eine neue Art der Hydrocele (Abhandl. d. phys. mediz. Societ. zu Erlang. Bd. I. 1810. S. 351).

f) Die mit Unterleibsbrüchen verbundene Wassergeschwulst im Hodensacke (*Hydrocele herniosa*). Man muſs hier mehre Arten des Vorkommens von einander unterscheiden: α) Ein angeborner Bruch ist zugegen, zu welchem sich erst später die

Wassergeschwulst hinzugesellt. Die Baucheingeweide und das Wasser befinden sich hier in der Höhle der Scheidenhaut; die Geschwulst reicht bis zum Grunde des Hodensackes, und der Testikel ist in den meisten Fällen um so weniger deutlich zu unterscheiden, da er von Wasser ganz umflossen wird. Diese Form ist die gewöhnlichste, denn in der Regel ist die angeborne Hernie älteren Ursprunges, als die Wassergegeschwulst, oder beide sind doch von gleichem Alter. War der obere Theil des Scheidenkanales bereits sehr verengert, so kann der Bruch auf ein sehr kleines Darm- oder Netzstück sich beschränken, während der ganze übrige Scheidenkanal auf die bereits angegebene Weise mit Wasser angefüllt wird. β) Zu einer angebornen Hydrocele tritt erst später die Hernie hinzu. In vielen Fällen befindet sich das Wasser hier im untern Theile der Scheidenhauthöhle, wogegen die Eingeweide die obere Hälfte derselben ausfüllen. In solchen Fällen befindet sich die Basis der Geschwulst, wenigstens anfangs, in der Nähe des Leistenringes, wenn nämlich viele Baucheingeweide vorgefallen seyn sollten; aber indem die Anhäufung des Wassers bedeutender wird, so bemerkt man, daſs der obere Theil der Geschwulst allmälig schmäler wird. Es können aber auch nach und nach die Eingeweide bis zum Grunde der *Tunica vaginalis* sich hinabsenken, wobei das Wasser theils die Oberfläche, theils die Zwischenräume anfüllt. Auch geschieht es bisweilen, daſs, bei schon bestehender *Hydrocele congenita*, später nur noch ein kleines Darmstück in den obern, aber sich schon sehr verengernden und nach unten bereits verschlossenen Eingang des Leistenkanales einzudringen vermag. γ) Es giebt aber auch eine, freilich nur sehr selten vorkommende *Hernia tunica vaginalis*, die selbst bei Erwachsenen, wahrscheinlich unter der Begünstigung eines noch nicht vollkommen verschlossenen Scheidenhautkanales gebildet werden kann. Nach Dupuytren und Velpeau entsteht dieselbe plötzlich bei heftigen körperlichen Anstrengungen. Die vorgefallenen Theile sind gewöhnlich Darmstücke, die den Hoden unmittelbar berühren und eine groſse, sehr harte Geschwulst bilden, welche durch die Taxis nicht reponirt werden kann. Nach

dem Bruchschnitte sind oft 2—3 Einschnürungen zu lösen, bevor die Reposition gelingt. Durch die plötzliche und unmittelbare Reizung der Scheidenhaut des Hodens wird gewifs in solchen Fällen zugleich auch die Wassorergiefsung begünstigt. δ) Eine gewöhnliche, durch den Leistenring sich senkende, aber nicht in den Leistenkanal eindringende Hernie kann sich zu einer Hydrocele der Scheidenhaut des Hodens gesellen. Gewöhnlich liegt hier der Wasserbruch nach vorn, wogegen die Hernie hinter demselben gegen den *Fundus scroti* sich senkt. Aber eben so verhält sich die Sache, wenn zu der Hernie, als primärer Affection, secundäre Hydrocele hinzugekommen seyn sollte, indem ja der Testikel immer auf der vordern oder äufsern Seite vom Körper des Bruchsackes zu liegen pflegt. Man hat einige Mal diese secundäre Hydrocele auf sehr acute Weise während der Einklemmung von Hernien entstehen sehen. Ganz kleine Darm- oder Netzbrüche können auch bisweilen den Charakter einer *Hernia tunicae vaginalis communis* an sich tragen; doch ist dieses selten der Fall, weil bei gröfserem Umfange des Bruches das Zellgewebe dieser Membran gewöhnlich aus einander gedrängt wird. — In allen diesen Fällen wird nach längerer Dauer die Complication besonders dadurch leicht mifslich, dafs sogar leicht Verwachsungen zwischen den prolabirten Baucheingeweiden und den Scrotalorganen entstehen. Bei der *Hernia congenita* werden dadurch Baucheingeweide auf abnorme Weise mit der *T. albuginea* verbunden, wogegen bei der gewöhnlichen Hernie die Verwachsung zwischen dem Bruchsacke und der *T. vaginalis communis* stattfindet. Chronische Entzündungsprozesse sind als die Bedingung dieser Adhärenzen zu betrachten; auch können durch entzündliche Reizung der vorgefallenen Eingeweide Abscesse innerhalb der *T. vaginalis* gebildet werden. Heftige Contusionen, der anhaltende Druck eines unpassenden Bruchbandes, Erkältungen und Diätfehler können solche Folgen nach sich ziehen.

Nur beiläufig wollen wir hier die von Regnoli angegebenen 5 Varietäten der Hydrocele bei Weibern beifügen, indem dieselben eine diagnostische Parallele gestatten. Die Varietäten werden auf folgende zurück-

geführt: a) Oedem des runden Bandes, oder seröse Infiltration des dasselbe umgebenden Zellgewebes. b) Ansammlung von Wasser in dem mit der Bauchhöhle noch in Verbindung stehenden Nuck'schen Kanale. c) Ansammlung in diesem Kanale, nachdem seine Mündung bereits oblitterirt ist. d) Balgwassergeschwulst in dem Zellgewebe des runden Mutterbandes. e) Ansammlung von Flüssigkeit in einem alten Bruchsacke, dessen Hals durch den Druck des Bruchbandes verschlossen worden ist (Gerson u. Julius Magaz. 1835. Hft. 2). Auch C. Sacchi hat die verschiedenen Formen der Hydrocele bei Frauen genauer zu charakterisiren versucht (Omodei *Annali universali di medicina*. 1831. *Mars*).

Bei dem Bestreben, die Entwickelungsgeschichte der Hydrocele anschaulicher zu machen, mufs man sich daran erinnern, dafs die *Tunica vaginalis propria testis* alle Eigenschaften einer serösen Membran besitzt, und dafs das Zellgewebe der allgemeinen Scheidenhaut wenigstens annäherungsweise, zu einer analogen Bildung sich erhebt. Wohl häufiger als man glaubt hängt die Entstehung der Hydrocele bei Kindern mit der allmälig fortschreitenden Entwickelung der Testikel zusammen; denn, indem dieses geschieht, wird auch der Absonderungstrieb in ihnen vermehrt. Da derselbe aber noch nicht auf eine, der Reife entsprechende Weise, durch die Secretion von wirklichem Sperma aus dem Blute sich kundgeben kann, so werden seine Produkte um so leichter auf das allgemeine Vehikel jeder Absonderung, auf das Blutserum, beschränkt bleiben müssen. Die Scheidenhaut ist jedoch an und für sich zur Darstellung solcher Absonderungsproducte viel mehr geeignet. Daher wird die absondernde Tendenz um so vollständiger auf diese Membran reflectirt werden können, und demgemäfs entsteht, ohne alle Spuren von vorangegangener Reizung, Hydrocele. Aus ähnlichen Verhältnissen dürften manche im Greisenalter sich bildende Formen der Hydrocele zu erklären seyn. Das Material für die Bildung des Sperma beginnt hier zu versiegen, während (vorzüglich bei Individuen, deren Sexualorgane an ununterbrochene Erregung gewöhnt sind) die secernirende Tendenz noch fortbesteht. Aus diesem Grunde ver-

mag die letztere ebenfalls blos die einfachsten Producte zu liefern, zu deren Darstellung die Scheidenhaut vor allen geeignet ist. — Nicht selten begegnen sich die Bedingungen der Cirsocele und der Hydrocele, und wahrscheinlich vermag bisweilen erstere durch die letztere verhütet zu werden. Bei erschwerter Innervation des Blutes durch die spermatischen Nerven wird eher zur Cirsocele Veranlassung gegeben werden können, wogegen ursprüngliche Hindernisse die sich dem Rückflusse des Blutes entgegenstellen, vorzugsweise die Bedingungen für die Hydrocele darzubieten scheinen. Die höheren Grade von entzündlicher Reizung der Hodensubstanz vermögen schon durch die plötzlich nothwendig werdende Ausdehnung der Scheidenhaut dieselbe zu pathologischen Absonderungen geneigter zu machen, und zwar um so gewisser, als im Innern des Testikels selbst eine solche, und zwar eine vorzugsweise seröse Secretion, die Oberhand über die normale Absonderung gewinnt. Gerade deshalb vermag aber auch die profuse, von der Scheidenhaut selbst ausgehende Secretion ableitend zu wirken und die entzündliche Stimmung im Testikel zu beschränken. — Das Zustandekommen der *Hydrocele congenita* wird häufig ganz mehanisch erklärt, indem man ein Herabträufeln der Serosität aus der Bauchhöhle annimmt. Es findet jedoch bei dem Offenbleiben des Scheidenhautfortsatzes ein ganz anderes Verhältniſs statt, als wenn der Eingang dieses Kanales verschlossen wurde; denn der Scheidenhautfortsatz stellt dann ein Continuum mit der Peritonäalhöhle dar, dessen Wandungen aber gerade da, wo sie sich absenken, dem anhaltenden Drucke von Baucheingeweiden mehr oder weniger ausgesetzt sind. Es kann daher leicht ein Miſsverhältniſs in der Ausbauchung der ganzen Fläche eintreten, indem dieselbe in dem herabhängenden und noch überdieſs dem Drucke unterworfenen Fortsatze entschieden das Uebergewicht erhält. Die Umstände verhalten sich ganz anders, wenn der Scheidenkanal oblitterirt ist, indem dann jene unmittelbare Continuität unterbrochen wurde, und die seröse Haut der Hoden ein für sich bestehendes Ganzes bildet.

Behandlung. Mehre Gesichtspunkte sind besonders bei derselben zu berücksichtigen: a) Man

mufs Alles beseitigen, was der Vermehrung der Wasseransammlung günstig ist. Der Saamenstrang darf nicht gedrückt werden, weil dadurch der Rückflufs des Blutes erschwert werden würde; das Scrotum werde durch ein Suspensorium unterstützt. Ueberhaupt hat man dafür Sorge zu tragen, dafs die Circulation ungehindert bleibe, und dafs der freien Bethätigung der Innervation nichts in den Weg trete. Aufserdem ist der ganze Gesundheitszustand und vorzugsweise derjenige der Unterleibsorgane zu beachten. b) Sehr förderlich ist (aber freilich fast nur im ersten Knabenalter) die anhaltende Reizung der noch gesunden Dartos, die man durch spirituöse und erregende Fomentationen der Scrotalhaut erzielt. Dadurch wird zwar in dem Zellgewebe der Dartos der Stoffwechsel beschleunigt, und selbst wohl vermehrte Aushauchung daselbst befördert, aber zugleich wird in diesem, der Innervation viel zugänglicherem Zellgewebe der Rückflufs des Blutes durch die Venen (mithin auch die sogenannte venöse Resorption) in noch weit höherem Grade gekräftigt, und dadurch die unmittelbarste Ableitung möglich gemacht. c) Man hat auch spezifische Entzündungsprozesse auf der Oberfläche der Scrotalhaut selbst hervorgerufen, um durch eine hier erzwungene pathologische Secretion die secernirende Tendenz gleichsam von der Scheidenhaut auf dieses benachbarte Absonderungsorgan zu übertragen. d) Selbst ein tonisirendes Verfahren kann von einigem Nutzen seyn, sowohl allgemein als örtlich in Anwendung gezogen. e) Endlich bleibt das operative Verfahren übrig, durch welches man entweder die angesammelte Flüssigkeit blos entleert, ohne gleichzeitig die Bedingung der Krankheit aufzuheben, oder die Entfernung der letzteren bezweckt. Dieses geschieht entweder dadurch, dafs man durch adhäsive Entzündung die secernirende Scheidenhaut zur Verwachsung mit der Albuginea bringt, oder auf die Weise, dafs man das pathologische Secretionsorgan zerstört.

Sowohl bei der eigentlichen Hydrocele, als bei der Sackwassersucht junger Knaben, haben mehre Aerzte den wiederholten Gebrauch kleiner Brechmittel gerühmt; Rhazes gab dieselben auch Erwachse-

nen mit gutem Erfolge, und stellte sich dadurch selbst von einer Hydrocele her (Sprengel Gesch. d. Arzneik. Th. II. S. 388). Purgirmittel sind wohl noch unzuverlässiger; eben dieses gilt von der anhaltenden Benutzung der Antimonialien. Die in Folge von Orchitis sich bildende Wassergeschwulst verlangt im Anfange eine entzündungswidrige Behandlung, daher selbst die wiederholte Anwendung von Blutegeln; auch ist hier der innerliche Gebrauch des Kalomel indicirt. Ouchterlony gab in 4 Fällen von Hydronorchitis mit dem besten Erfolge das Kalomel bis zum gelinden Speichelflusse, und liefs dabei äufserlich ein Pflaster von *G. ammoniacum* anwenden (Gerson und Julius Magaz. 1835. Hft. 3. S. 470). Der innerliche Gebrauch des Jod's ist nicht zu empfehlen. — Das *Oedema scroti* wird, bei der Sorge für Reinlichkeit, oft schon binnen wenigen Tagen durch das Anlegen eines zweckmäfsigen Tragebeutels gehoben. Fast immer weicht dasselbe dem Gebrauche warmer, aromatisch-spirituöser Fomentationen; Neumann empfiehlt Fomentationen von einem Aufgusse der Arnica (*Flor. arnic.* unc. β, *Inf. acet. vin. q. s. Col.* unc. vj, *adde Ammon. carbon.* dr. ij. *M. S.* Warm überzuschlagen). Aehnlich ist das Verfahren bei der Hydrocele. Obwohl die Zertheilung derselben bei Erwachseneu selten gelingt, so sollte man sie doch immer in nicht veralteten Fällen eine Zeit lang versuchen; denn sicher ist es, dafs in manchen Fällen sehr grofse Wasserbrüche ohne Operation geheilt worden sind. Immer ist dabei der ununterbrochene Gebrauch eines bequemen, wohl anschliefsenden und doch elastischen Tragebeutels anzurathen. Von den vielen arzneilichen Einwirkungen machen wir besonders auf folgende aufmerksam, die jedoch bei ganz kleinen Kindern und im Anfange in nicht zu concentrirter Form benutzt werden dürfen. Ueberschläge aus Auflösungen des Salmiak zeigen sich oft sehr nützlich (*Ammon. mur.* dr. vj, *solv. in Acet. vin.* unc. iv, *Aq. chamomill.* unc. iv). In hartnäckigen Fällen kann man den Essiggehalt vermehren, und etwas Weingeist, Arnica- und selbst Kantharidentinctur zusetzen lassen. Carus in Leipzig empfiehlt eine Auflösung des Salmiak in verdünntem Rautenessig, mit dem Zusatze von Arnica-

tinctur. Sehr häufig wird der Salmiak in Meerzwiebelessig aufgelöst (v. Graefe empfiehlt bei der Hydrocele der Kinder: *Ammon. mur.* unc. β — unc. j, *Acet. squill.* unc. iij, *Aq. dest.* unc. xij. *S. S.* Zum Umschlag). Fomentationen von *Liquor ammon. acet.*, von Alaunsolutionen, von rothem Wein, oder von rothem Wein und Kalkwasser, von aromatischen Kräuterdecocten u. s. w. werden oft angewendet, wohl auch bisweilen mit verdünntem Salmiakgeist oder selbst mit Mineralsäuren verbunden. Hesselbach rühmt kalte Umschläge von einer Galläpfeltinctur, bei dem fortgesetzten Gebrauche enger Tragebeutel. Den trokkenen aromatischen Kräutersäckchen sind wirksame Breiumschläge unstreitig vorzuziehen (*Far. sem. lini Mic. pan. alb. aa.* libr. j, *coque c. q. suff. aq. comm. et adde Natr. muriat.* unc. iv, *coq. ad consist. cataplasmat. spiss. tum adde Acet. squill.* unc. iv, *et misce. S.* Zu Umschlägen). Auch hat man zertheilende Pflastermassen, vorzüglich das Belladonna- und aromatische Pflaster, zu gleichen Theilen, empfohlen. Quecksilbereinreibungen werden oft versucht. Sömmering erzählt, daſs er in vier Fällen ansehnliche Wasserbrüche bei Erwachsenen durch den Gebrauch der Mercurialsalbe, nach der Methode von Dejean, geheilt habe (Baillie Anat. S. 202). Nach W. C. Wallace besitzt das *Hydrargyrum perjodatum* eine die Resorption sehr befördernde Kraft, denn er vermochte in mehren Fällen sogar Ganglien an den Handgelenken dadurch zu zertheilen (*Hydrarg. perjodat.* gr. x, *Axung.* unc. j. *S.* Täglich $\frac{1}{2}$ Wallnuſs groſs langsam einzureiben. Gerson u. Julius Magaz. 1835. Hft. 3. S. 467). Th. Maynard behandelte mehre Hydrocelen glücklich durch die Anwendung von Mercurialpflastern und Salben mit Jodine; innerlich wurden kleine Gaben Sublimat gegeben (*Hydrarg. mur. corros.* gr. j, *solv. in Spir. vin. rectific.* dr. j, *adde Aq. dest.* unc. j; von dieser Solution nahmen die Kranken drei Mal täglich eine Drachme mit zwei Unzen eines Sarsaparillendecoctes). In dem einen Falle war die Hydrocele mit Hodengeschwulst complicirt; die Heilung erfolgte binnen einigen Monaten (*Lond. med. Gaz.* 1835. *Mai*). Ricord wendete die Jodtinctur, in verschiedenen Proportionen der Ver-

dünnung mit Wasser (= 1 : 15, 12, 8), äufserlich an. Die Kur dauerte mehre Wochen, war schmerzhaft, und die geleistete Hülfe erschien dennoch unvollständig, indem die Wassergeschwulst bald wieder zurückkehrte (*Gazette des hôpitaux*. 1833. *Septbr.*). Indessen wurden bald darauf günstigere Resultate gewonnen. Diesen Ergebnissen zufolge soll man zuerst 1 Drachme der Jodtinctur mit 1 Unze Wasser verdünnen, und mit der ersteren allmälig bis zu 6 Drachmen steigen. Damit werden Compressen angefeuchtet, welche das ganze Scrotum bedecken müssen. Unter starkem, jedoch zu ertragendem Hitzegefühle, wird darauf die Haut des Scrotums intensiv geröthet, und selbst rothbraun; die Epidermis verdickt sich pergamentartig und wird endlich in der Form von Schuppen losgestofsen. Auf der entblöfsten Haut beginnt jetzt eine fettige Secretion, unter deren Zustandekommen die Scrotalgeschwulst vermindert zu werden anfängt. Treten die angeführten Erscheinungen nicht ein, so soll man mit den Dosen der Jodine steigen, im entgegengesetzten Falle dieselben unverändert lassen. Zwei Mal täglich werden die Compressen erneuert. Bei zu heftig werdender, schmerzhafter Reizung wird das ganze Verfahren einige Tage ausgesetzt. Die Heilung erfolgt bisweilen schon in 14 Tagen, kann sich aber auch bis zum 50. Tage hinziehen (Allgem. Journ. f. mediz. u. chirurg. Kenntnisse. Nürnb. 1834. Hft. 5). Wenn auch diese Methode ihre grofsen Unbequemlichkeiten hat, so ist sie doch gewifs der wiederholten Application von Blasenpflastern auf das Scrotum vorzuziehen. Räucherungen von Zucker, von aromatischen Harzen, Mastix, Benzoë, Bernstein, von Zinnober, sind von mehren Aerzten gerühmt worden. Auch Essig- und Weindämpfe hat man gegen den Hodensack aufsteigen lassen. Am besten giefst man die dazu bestimmten heifsen Flüssigkeiten in ein Nachtgeschirr, das in dem Nachtstuhle sich befindet, auf welchem der Kranke sitzt. Vogt rühmt den Zusatz von gewürzhaften Substanzen (*Strob. humul. lupul.*, *Hb. scord.*, *Hb. menth. crisp.*, *Hb. serpyll. sing.* unc. β, *Conc. M. S.* Mit Essig, Branntwein und Wasser, von jedem 1 Pfund, heifs zu übergiefsen). Dohlhoff sah bei dem Gebrauche des russischen Dampfbades eine schon mehre

Mal operirte Hydrocele allmälig völlig verschwinden und nicht wieder zurückkehren (Rust's Magaz. Bd. XXV. Hft. 3. S. 542). — Manche von den so eben angegebenen Verfahrungsweisen werden gewifs dann am wirksamsten seyn, wenn man dieselben möglichst bald nach der Ausleerung des Wassers durch die Punction in Anwendung setzt.

Die sogenannte palliative Behandlung besteht in der Punction oder der Paracentese der Wassergeschwulst und in der dadurch bewirkten Entleerung des Wasser, das jedoch bald wieder angesammelt wird. Unter manchen Umständen wird es rathsam, sich wenigstens zunächst auf diesen operativen Eingriff zu beschränken. Dieses ist z. B. der Fall bei sehr vulnerabeln oder kachektischen Individuen, so wie im hohen Greisenalter, namentlich auch, wenn der Wasserbruch sehr alt ist und durch enorme Gröfse sich auszeichnet. Bei krankhaften Zuständen der Hoden, bei der Gegenwart von irreponibeln Hernien, und endlich bei noch sehr unklarer Diagnose bleibt es immer das Sicherste, das Wasser durch die Punction zu entleeren. Selbst diese Palliativoperation ist nicht ganz gefahrlos, und A. Cooper führt einige Fälle an, wo dieselbe Brand des Hodensackes, ja den Tod zur Folge hatte. Der Troikart ist im Allgemeinen der Lanzette vorzuziehen, indem das Wasser einen leichten Abflufs durch die Canüle desselben findet, wogegen es beim Einstiche mit der Lanzette oft in die Zellen der Dartos sich ergiefst und daselbst zurückgehalten wird, was immer sehr unangenehm ist. Aufserdem giebt die Lanzette eher zu Verletzungen von Blutgefäfsen Veranlassung. Daher wird es rathsam, die Lanzette auf diejenigen Fälle zu beschränken, wo Complication mit Hernien oder mit Hodenkrankheiten stattfindet, und wo zugleich die Wassergeschwulst gering ist. Bei der Gegenwart von grofsen, irreponibeln Hernien ist besondere Vorsicht nothwendig. Manche Wundärzte öffnen hier die Scrotalhaut am untern Theile der Geschwulst durch einen Schnitt, fassen dann die Scheidenhaut mit der Pincette und trennen sie mit dem Bistouri. Vor der Operation mufs die Geschwulst genau untersucht werden. Gewöhnlich eignet sich zur Punction am besten der vordere und

untere Theil des Scrotums, in der Mittellinie der Geschwulst, wobei man sowohl verschobene Gefäſse des Saamenstranges, als auch varicöse Venen des Hodensackes zu vermeiden sucht. Man drückt das Wasser möglichst gegen die zum Einstiche bestimmte Stelle der Geschwulst zusammen, um dieselbe recht gespannt zu machen, worauf der Troikart $\frac{1}{2}$—$\frac{3}{4}$ Z. tief, schief nach oben gerichtet, eingestoſsen wird. Bei sehr bedeutender Wasseransammlung wird es zweckmäſsig, von Zeit zu Zeit den Ausfluſs desselben, durch Verschlieſsung der Röhre mit dem Finger, zu unterbrechen; denn der plötzliche Collapsus kann sogar die Zerreiſsung von Blutgefäſsen zur Folge haben. Nach der Entleerung des Wassers verschlieſst man die Wunde mit Heftpflaster und läſst ein Suspensorium anlegen. Sollte bald nach der Operation eine sehr bedeutende Geschwulst sich wieder gebildet haben, so ist höchst wahrscheinlich ein Blutgefäſs verletzt worden und ergieſst seinen Inhalt in die Höhle des Scheidenkanales. Unter solchen Umständen muſs dieselbe durch den Schnitt geöffnet werden; bei stattgefundener Verletzung der *A. spermatica* müſste man zur Unterbindung schreiten. Kleinere Ergieſsungen von Serum in das Zellgewebe können durch Incisionen beseitigt werden. Ein heftiger Grad von Entzündung nach der Operation erfordert Blutegel und zertheilende Ueberschläge; Abscesse müssen bald geöffnet werden. Die kleine Wunde heilt in der Regel bald. — In seltenen Fällen ist es gelungen, durch die Punction radicale Herstellung zu bewirken, wenn nämlich dieser kleine traumatische Eingriff hinreichend war, um durch adhäsive Entzündung die Scheidenhaut mit der Albuginea in permanente Verbindung zu setzen. Wendelbab erzählt zwei Fälle, wo die Heilung durch wiederholtes Abzapfen des Wassers gelang (Gerson u. Julius Magaz. 1830. Hft. 5). Man hat daher den Rath gegeben, daſs der Kranke nach der Operation durch starke körperliche Bewegung den erforderlichen Grad von adhäsiver Entzündung hervorzurufen suchen solle. Sicherer sind reizende Umschläge für die Erreichung dieses Zweckes. Wasserfuhr lieſs nach der Punction die Schmuckerschen Fomentationen anwenden und bewirkte dadurch Hei-

lung (Rust's Magaz. Bd. XXVII. Hft. 2). Wenn Bauchwassersucht und Hydrocele gleichzeitig vorhanden sind, so soll man, nach A. Cooper, die Paracentese durch das Scrotum vornehmen. — Sollte das Wasser in verschiedenen Zellen eingeschlossen seyn, so müſste man, nach fruchtlos versuchter Punction, zum Schnitt sich entschlieſsen.

Die radicale Cur läſst in seltenen Fällen ebenfalls im Stiche. Auch geschieht es bisweilen, daſs nach der Heilung der Hydrocele auf der einen Seite dieselbe sich jetzt auf der andern ausbildet; ja, man hat sogar gesehen, daſs nach der Beseitigung der letzten nun noch eine Balgwassergeschwulst des Saamenstranges auf der ersten Seite entstand. Sind zwei Hydrocelen zu gleicher Zeit, auf jeder Seite eine, vorhanden, so beginne man mit der Entfernung der einen von ihnen und gehe dann erst zur andern über. Bei der Complication der Wassergeschwulst mit Hernien richtet sich das Verfahren danach, ob die Unterleibsbrüche beweglich oder angewachsen sind, indem lediglich im ersten Falle die radicale Operation unternommen werden darf. — Es giebt verschiedene Methoden für die radicale Behandlung, welche von sehr ungleichem Werthe sind. Wir wollen über eine jede derselben nur das Wichtigste bemerken: a) Die beharrliche Compression. Man nimmt dieselbe mittelst Heftpflasterstreifen vor, welche die ganze Geschwulst genau und fest umschlieſsen. Bei alten Wasserbrüchen ist von diesem Verfahren nicht das Geringste zu erwarten, obgleich A. Rennie dasselbe empfohlen hat (Graefe u. Walther Bd. VIII. Hft. 1). Eine andere Art der Compression ist diejenige des Bauchringes mittelst des Bruchbandes, die freilich blos bei der *Hydrocele congenita* ihre Anwendung finden kann. Man drückt hier das Wasser möglichst vollständig in die Bauchhöhle zurück und verschlieſst dann den Leistenring, mithin auch den Eingang zum Leistenkanale, durch ein Bruchband. Desault brachte in solchen Fällen zuerst Baucheingeweide zurück, die etwa vorgefallen waren, und legte dann ein gut schlieſsendes Bruchband an; war dieses geschehen, so entleerte er die Wassergeschwulst durch die Punction, injicirte rothen Wein in die Scheidenhauthöhle und

liefs denselben nach kurzer Zeit wieder ausfliefsen; das ganze Scrotum wurde mit Compressen bedeckt, die in rothen Wein getaucht worden waren. Auf diese Weise sollte adhäsive Entzündung bewirkt werden. Mit Recht bemerkt Chelius, dafs dieses sehr eingreifende Verfahren bei kleinen Kindern leicht die heftigste Entzündung veranlassen werde. Daher giebt er der einfachen Methode von Viguerin den Vorzug; nur müsse zugleich der Druck auf den obern Theil des Scheidenfortsatzes immer gehörig stark seyn; auch soll ein Suspensorium getragen werden, das mit einer Auflösung von Salmiak in Weingeist und Weinessig zu befeuchten ist (a. a. O. S. 262). — b) Das Haarseil. Man nimmt zuerst die Punction vor und führt dann durch die Canüle des Troikart eine dünnere und längere Röhre bis zum vordern und obern Theil des Scrotum in die Höhe. Auf diesem Wege wird dann eine dünne, am hintern Ende mit einem Nadelöhre versehene Sonde durch die Haut gestochen. In dem Nadelöhre befinden sich mehre Seidenfäden, deren aus beiden Oeffnungen hängenden Enden locker zusammengeknüpft werden. Ist dieses geschehen, so werden beide Stichöffnungen mit Heftpflaster bedeckt, auch wird ein Suspensorium angelegt. Nach 10—12 Tagen fängt man an, die einzelnen Fäden des Eiterbandes nach und nach herausziehen, in der Hoffnung, dafs jetzt die Scheidenhaut durch adhäsive Entzündung mit der Albuginea vereinigt seyn werde. A. Cooper empfiehlt dieses Verfahren bei jüngeren Individuen, wo reizende Ueberschläge keine Zertheilung zu bewirken im Stande waren. Er nimmt zuerst die Punction vor und führt dann sogleich, mittelst einer krummen Nadel, das Eiterband von unten nach oben durch die Geschwulst, und zwar so, dafs etwa 1½ Z. von den Hautdecken und 1 Z. von der Scheidenhaut einbegriffen werden. Man soll, seinem Rathe zufolge, nach der Operation das Kind frei herumlaufen lassen, indem dadurch die adhäsive Entzündung nur befördert werde; schon nach 8 Tagen soll man die Fäden herausziehen. Im Allgemeinen ist diese Methode als sehr unzuverlässig zu betrachten. — c) Beinahe eben so verhält es sich mit dem Einlegen einer Charpiewicke in die durch die Punction gemachte Oeffnung, nach-

dem man das Wasser hat ausfliefsen lassen. Larrey empfiehlt als vorzüglicher das Liegenlassen der Canüle des Troikart; auch Canella fand, dafs das Einlegen einer elastischen Röhre die adhäsive Entzündung wirksam zu befördern vermochte. Andere bringen eine kleine Kerze in die Wunde, um diesen Endzweck zu erreichen. — d) Die Kauterisation. Hesselbach empfiehlt dringend die Anwendung des *Kali causticum* als *Cauterium potentiale*. Er läfst zuerst von der vordern Fläche der Geschwulst die Haare wegrasiren und dann dieselbe mit einem Heftpflaster bedecken, welches an der dem erhabensten Theile der Anschwellung entsprechenden Stelle mit einer Oeffnung von 4—5 Linien Durchmesser versehen ist. Nachdem die Oberfläche des Scrotum daselbst mit Speichel befeuchtet worden ist, wird das pulverisirte *Kali causticum* einen Messerrücken dick aufgetragen. Man bedeckt dann diese Lage mit einem Leinwandbäuschchen, legt ein Heftpflaster darüber und befestigt zuletzt das Ganze durch Compressen und durch das Suspensorium. Das Aetzmittel äufserst bald seine Wirkung und verursacht Entzündung des ganzen Wassersackes. Die Kranken empfinden zusammenziehende Schmerzen, die aber selten länger als 4 Stunden dauern und wobei nur die gröfste Ruhe zu beobachten ist. Etwa nach 8 Stunden wird das Aetzmittel entfernt und das Scrotum mit warmem Wasser abgewaschen. Den Schorf verbindet man zwei Mal täglich mit Digestivsalbe und befestigt den Verband durch den Tragebeutel. Gewöhnlich löst sich der Schorf nach einigen Tagen (ein Mal geschah dieses erst am 11. Tage). Der blofsgelegte Theil der Scheidenhaut erhebt sich bei einigem Drucke hügelförmig und wird durch den Schnitt geöffnet. Zwei Mal täglich wird dann die Wunde mit lauem Chamillenthee gereinigt und mit trockener Charpie verbunden. C. G. Erdmann rühmt ebenfalls den *Lapis causticus* als Aetzmittel. Er bedient sich dabei eines gefensterten Pflasters, dessen Oeffnung nicht gröfser als eine Erbse ist, und bringt, mittelst einer Pincette, ein Stück Aetzstein von der Gröfse einer Linse auf diese Stelle, welche darauf mit einem zweiten Heftpflaster überdeckt wird. Nachdem das Aetzmittel zerflossen ist, und im

Verlaufe des Tages die Haut zerstört hat, so wird am folgenden Tage das *Emplastrum matris album* aufgelegt, worauf bald die sphacelirte Haut durch Verschwärung losgestofsen wird. Sollte die Wirkung nicht genug in die Tiefe gedrungen seyn, so mufs die Kauterisation wiederholt werden. Die nachfolgende Entzündung reicht gerade hin, um adhäsive Entzündung zu bewirken (Graefe u. Walther Journ. Bd. XVIII. Hft. 1. S. 125). Es versteht sich von selbst, dafs nach dem Abfallen des Brandschorfes die entsprechende Stelle der Scheidenhaut punctirt werden mufs, um dem Wasser Ausgang zu verschaffen. Cooper ist der Kauterisation nicht günstig, und berichtet, dafs dieselbe in einigen Fällen einen tödtlichen Erfolg gehabt habe.

Wichtiger und erfolgreicher sind die Heilungsversuche durch die Injection und durch den Schnitt. e) Die Injection. Sie wurde schon durch Paulus v. Aegina vorgenommen (Lib. VI. cap. 62). Auch Celsus empfahl die Einwirkung reizender Flüssigkeiten unmittelbar auf die Scheidenhaut (*deinde eluendum id ex aqua, quae vel salem adjectum, vel nitrum habeat.* Lib. V. cap. 21. nr. 2). Aber beide liefsen vorher die Scheidenhaut durch den Schnitt öffnen. Man beschränkt sich aber gewöhnlich auf die Entleerung des Wassers durch die Punction, und darf erst dann zu der Einspritzung reizender Flüssigkeiten schreiten, wenn man sich durch genaue Untersuchung überzeugt zu haben glaubt, dafs keine verdächtige Hodenaffection stattfindet. Ein Gemisch aus einem Theile rothen Wein und zwei Theilen Wasser wird, lauwarm, mittelst einer in die Troikartröhre passenden Spritze, in die Höhle der Scheidenhaut injicirt, so dafs der vorige Umfang der Geschwulst wiederhergestellt wird. Indem man nachher die Mündung der Röhre mit dem Finger verschliefst, wird die Flüssigkeit einige Minuten, d. h. so lange zurückgehalten, als es die Empfindlichkeit des Patienten gestattet. In veralteten Fällen kann es nothwendig werden, unvermischten Wein einzuspritzen, und denselben länger in der Scheidenhauthöhle verweilen zu lassen. In mehren Pariser Spitälern läfst man bei der Gegenwart grofser Wasserbrüche und bei stattfindender Verdickung der *T.*

vaginalis ein Gemisch von einem Pfunde warmen, rothen Weines und von einer Unze Weingeist zur Injection benutzen. Dupuytren bediente sich gewöhnlich eines Aufgusses der *Rosa gallica* mit rothem Weine; meist nahm derselbe 3 Injectionen hinter einander vor, und hielt jedes Mal die Flüssigkeit 4 Minuten lang zurück. Auch Richerand empfiehlt in vielen Fällen die Einspritzungen von purem Wein. A. Cooper fand Injectionen aus der Auflösung von 1 Drachme schwefelsauren Zink in 1 Pinte Wasser wirksam; aber er dringt darauf, die Flüssigkeit so lange in der Höhle der Scheidenhaut zurückzulassen, bis der heftigste Schmerz entsteht, was nach 3 bis 5 Minuten der Fall sei. Mit grofsem Erfolge versichert Velpeau, der Injectionen von verdünnter Jodtinctur sich bedient zu haben; man soll diese Flüssigkeit ungewärmt injiciren. Dieses Verfahren soll vor den Weininjectionen den Vorzug haben, weniger zu reizen; auch verursache es keinen Schaden, wenn von der Jodauflösung etwas zurückbleibe. — Zweckmäfsig ist es immer, dafs man die injicirte Flüssigkeit sorgfältig wieder ausfliefsen lasse, oder nöthigenfalls herauspumpe. Ist dieses geschehen, so verwahrt man das Scrotum, auf die gewöhnliche Weise, mit Heftpflaster und Tragebeutel. In der Regel verräth sich schon am nächsten Tage die Entzündung der Scheidenhaut durch Schmerz, Röthe und Anschwellung; nur bei zu grofser Heftigkeit darf man dieselbe durch zertheilende Umschläge mäfsigen. Cooper hält die Nachbehandlung für äufserst wichtig. Stellen sich nach der Operation empfindliche Schmerzen ein, so sollen die Kranken sich niederlegen, wenig geniefsen und diluirende Potionen trinken. Ist dagegen die Reaction sehr gering, so soll der Patient gehen, seine gewöhnliche Mahlzeit zu sich nehmen und mehre Gläser Wein trinken. Uebrigens ist dieses Verfahren nicht ohne alle Gefahr. Ergiefst sich die wieder ausfliefsende Injectionsmaterie in das Zellgewebe der Dartos, so kann Verschwärung und selbst Brand entstehen. Auch bleibt bisweilen der Heilungsversuch durch die Injection ganz fruchtlos. Ist das Wasser in Bälgen enthalten, so gelingt selten die Herstellung auf diese Weise. Dazu kommt noch der Umstand, dafs der

Eingang zum Scheidenhautkanale selbst bei Erwachsenen in seltenen Fällen offen geblieben seyn kann; Dupuytren führt zwei Beispiele an, wo die Injectionsflüssigkeit in die Bauchhöhle drang und tödtliche Peritonitis zur Folge hatte, und giebt daher den Rath, durch Anlegen des Fingers vorher den Leistenring zu verschliefsen. Bei krankhaften Zuständen des Testikels kann die Einspritzung sehr gefährliche Folgen nach sich ziehen. Da bei sehr reizbaren Individuen bisweilen ganz indifferente Flüssigkeiten schon hinreichen, um Entzündung der Scheidenhaut zu bewirken, so that Gimbernat den Vorschlag, nach der Entleerung des Wassers die Scheidenhaut mit Luft aufzublasen. Schreger hat dieses Verfahren angewendet. Nach 12 Minuten gestattete er der Luft, durch Streichen des Hodensackes gegen die Punctionsmündung, wieder den Ausgang; das Lufteinblasen wurde nach einigen Minuten wiederholt, und dann eine kleine Wieke in die Oeffnung eingelegt (Chirurg. Vers. Th. I. S. 132). Deblois soll mit Erfolg Injectionen von Chlorgas vorgenommen haben. Er läfst das Gas 2 bis 3 Minuten in der Scheidenhaut, und wiederholt das Einblasen, wenn die darauf folgende Reizung nicht hinreichend zu seyn scheint. Die gleichförmige Vertheilung des gasförmigen Fluidums in der Scheidenhauthöhle wird als besonders beachtungswerth geschildert (Froriep's Notizen. Neue Folge. Bd. I. S. 272). — f) Die Incision, oder die Operation durch den Schnitt. Paulus von Aegina erwähnt bereits ein eigenes, zu dieser Operation anzuwendendes chirurgisches Instrument (ὑδροκηλικὸν κοπάριον). Unstreitig ist dieses Verfahren am sichersten; denn man lernt durch das Bloslegen der Theile die etwa stattfindenden Complicationen am sichersten kennen, und vermag bei bedeutender Entartung des Hodens unmittelbar die Castration vorzunehmen; man vermag ferner Blutungen mit Leichtigkeit zu stillen, und kann die Entzündung, dem Bedürfnisse gemäfs, am sichersten moderiren. Zuerst wird die Scrotalhaut geöffnet, darauf mit dem Bistouri in die Scheidenhaut eingestochen. Man führt dann den Zeigefinger ein, und erweitert auf demselben mit der Scheere die Oeffnung von oben nach unten. Sollte dabei der Testikel vorfallen, so wird er

vorsichtig in seine Höhle zurückgebracht. Fricke giebt die Regel, das Scrotum und die Scheidenhaut, nicht allein so weit als möglich nach unten, sondern selbst weit nach hinten einzuschneiden, so dafs der Testikel beinahe frei zu hängen kommt; indem dadurch Abscesse und Fisteln am sichersten verhütet werden sollen. Zur Hervorrufung der adhäsiven Entzündung bedient er sich des grob gestofsenen Bohnenmehles, welches zwischen dem Hoden, der Scheidenhaut und dem Scrotum eingestreut wird (Zeitschr. f. d. gesammte Mediz. Hamburg 1836. Bd. I. Hft. 1). Dzondi legte ausgefäselte Leinwandstreifen in die Scheidenhauthöhle, und setzte dieses so lange fort, bis das Beginnen des adhäsiven Entzündungsprozesses, durch Trockenheit der Wunde und durch Schmerz, sich zu offenbaren begann (Lehrb. d. Chirurg. S. 476). Gewöhnlich wird ein feines, in frisches Olivenöl getauchtes Leinwandläppchen so zwischen dem Hoden und der Scheidenhaut eingelegt, dafs der Rand desselben rings um die Schnittwunde der *T. vaginalis* sich erhebt. Man bedeckt dann die Wunde mit Charpie, welche mit Oel befeuchtet worden ist, vereinigt die Hautränder durch Heftpflasterstreifen, und bedeckt das ganze mit Compressen, die durch das Suspensorim festgehalten werden. Das Einlegen von Charpie in die Scheidenhauthöhle ist am mifslichsten, und verursacht oft die heftigste Reizung. Wenn nach der Operation der Testikel schmerzhaft zu werden anfängt, so kann man die Compressen mit einer blausäurehaltigen Flüssigkeit befeuchten (*Acid. hydroc. Ittner.* dr. *β*, *Aq. flor. aurant.* unc. iv). Sollte Eiterung entstehen, so ist die Senkung des Eiters zu verhüten. Nachblutungen, welche nicht dem kaltem Wasser weichen, machen die Unterbindung der blutenden Gefäfse nothwendig. — Bei der Wassergeschwulst der gemeinschaftlichen Scheidenhaut wird ebenfalls das Wasser durch den Schnitt ausgeleert; das Einlegen von Charpie wird hier weit eher vertragen. Bei der *Hydrocele cystica* legt man den Wasserbalg durch einen Hautschnitt blos, und trennt dann denselben, wenn es angeht, unversehrt aus seinen Umgebungen; kann dieses nicht geschehen, so mufs, nach der Spaltung des Balges, so viel als irgend thunlich ist, mit der Scheere

abgetragen werden; man legt dann Charpie in die Wunde ein, damit der Rest des Sackes durch Eiterung losgestofsen werde. Nach den Erfahrungen von Scarpa ist es bei Kindern gewöhnlich hinreichend, das Wasser aus der Kyste durch einen Einstich zu entleeren. Hydatiden, die auf der Albuginea oder auf den übrigen Häuten festsitzen, werden mittelst der Pincette und der Scheere getrennt. — Nicht selten hat man die Injection mit der Incision gewissermafsen vereinigt, indem man, zur Beförderung der adhäsiven Entzündung, nach gemachtem Schnitt, reizende Flüssigkeiten auf die entblöfsten Flächen einwirken liefs. Fenger und van Deurs lassen die Wundränder der *Tunica vaginalis* durch zwei Pincetten von einander halten, und dann 1 Theelöffel voll verdünnten Weingeist in den Raum zwischen derselben und der Albuginea füllen. Man läfst die Flüssigkeit wieder ausfliefsen, sobald die Kranken einen ziehenden Schmerz im Saamenstrange, gegen den Leistenring hin, empfinden, und legt den Verband an. Die Radicalkur soll auf diese Weise sehr leicht und vollständig gelingen (Krit. Repertor. f. d. ges. Heilk. Bd. XXXVI. Hft. 2). — g) Die Excision. Nach der Eröffnung der Geschwulst und nach der Ausleerung des Wassers zieht man mit dem Finger oder mit dem Haken die getrennte Scheidenhaut hervor, und schneidet ein gröfseres oder kleineres Stück derselben durch einen Längeschnitt mit der Scheere ab, worauf ein einfacher Verband angelegt wird. Man hofft dadurch den erforderlichen Grad von adhäsiver Entzündung mit der gröfsten Sicherheit zu erzielen. Trye und A. Burdach geben der Excision eines kleinen Stückes der Scheidenhaut vor jedem andern Verfahren den Vorzug (Graefe u. Walther Journ. Bd. VII. St. 2). Nicht weniger wurde diese Methode von Textor empfohlen, welcher sogar die Heilung der Wunde *per primam intentionem* für möglich hält (Der neue Chiron. Bd. I. St. 3). Nach Chelius ist die Excision blos in denjenigen Fällen indicirt, wo die Scheidenhaut sehr desorganisirt und verknöchert ist; übrigens könne es auch hier bei einer lediglich partiellen Verwachsung bleiben, so dafs die Heilung doch nicht gelinge. Cooper verwirft die Excision als sehr schmerz-

haft und als lästig in ihren Folgen. Dagegen vereinigt Fr. A. Balling mit der Incision immer auch die Excision. Er öffnet erst die Scrotal-, dann die Scheidenhaut, der ganzen Länge nach von oben nach unten, durch den Schnitt, worauf er ein gröſseres oder kleineres Stück von der *T. vaginalis* herausschneidet. Um die Heilung *per primam intentionem* zu bewirken, wurde in zwei Fällen die Wunde mit Heftpflaster, dann die vordere Fläche des Hodensackes mit kalten Ueberschlägen bedeckt; indessen gelang die unmittelbare Verheilung doch nur theilweise (Heidelb. klin. Annal. Bd. VII. Hft. 1. S. 130—141).

Zum Schlusse handeln wir noch von der Blutgeschwulst des Hodensackes (der Blutbruch, *Haematocele* (αἱματοκήλη), *Hernia sanguinea*, *Oscheocele cruenta*). Diese Geschwulst kann in verschiedenen Räumen, und auf verschiedene Weise gebildet werden, ist bisweilen mit dem Wasserbruche, und selbst mit Eiteransammlungen innerhalb des Scrotums (*Empyocele s. Oscheocele purulenta*) verwechselt worden, kann aber auch mit beiden Zuständen verbunden vorkommen. Das Blut ist entweder in dem Zellgewebe der Dartos angehäuft, oder es bildet nur, wenn es daselbst in sehr geringer Quantität ergossen wurde, gröſsere oder kleinere Ekchymosen in der eigentlichen Scrotalhaut; oder es findet freie Blutanhäufung zwischen der Dartos und der Scheidenhaut, oder zwischen dieser und der Albuginea statt. Brodie beschränkt das Vorkommen der Hämatocele auf diejenigen Fälle, wo das Blut in die Scheidenhauthöhle ergossen worden ist. Man hat auch von einer Hämatocele unterhalb der Albuginea, in der Substanz des Testikels, gesprochen (Dzondi Lehrb. d. Chirurgie. S. 400); aber zu dieser Annahme haben nur gewisse Formen der Cirsocele, mit Hodenentartung, Veranlassung gegeben, wo man das Gewebe des Testikels theilweise in einen blutigen Brei umgewandelt findet; indessen wollen wir nicht läugnen, daſs heftige Quetschungen der Hoden wirkliche Blutergieſsungen in ihrem Gewebe veranlassen können. Wo blutige Infiltration des Zellgewebes zugegen ist, bildet sich die Geschwulst mehr oberhalb und zur Seite, und umgiebt den Hoden weniger genau an der unteren Fläche.

— Die Blutanhäufung zwischen der äufseren und der Scheidenhaut kann, bei der Nachgiebigkeit der ersteren, sehr bedeutend werden. Die sich bildende Geschwulst sieht bläulich aus, und verbreitet, gegen das Licht gehalten, einen röthlichen Schimmer; doch verliert sich diese Durchscheinbarkeit bei einem hohen Grade von Anspannung des Scrotums, welches dabei mehr oder weniger, oft ungleich, dunkelviolet gefärbt wird. Doch erreicht nicht immer die Geschwulst einen so hohen Grad; sie läfst Fluctuation wahrnehmen, und wird nicht selten zu verschiedenen Zeiten gröfser, und dann wieder kleiner. In der Regel ist dieselbe schmerzlos. Bei erfolgender Gerinnung des Blutes kann die Geschwulst mehr oder weniger derb und renitirend werden. Der Blutergufs in die Scheidenhauthöhle ist sehr schwer von der Hydrocele zu unterscheiden; nur fällt die Durchscheinbarkeit ganz weg, oder ist doch äufserst gering. Kommt es hier theilweise zur Gerinnung des Blutes, so kann man, wegen der festen und ungleichförmigen Oberfläche der Geschwulst, leicht veranlafst werden, eine Sarcocele anzunehmen. Mehre Mal hat man beobachtet, dafs unter solchen Umständen der anhaltende Druck der halbgeronnenen Massen zuletzt wirkliches Schwinden des Testikels zur Folge hatte. — In vielen Fällen giebt die Entstehungsweise des Blutbruches die erforderliche, diagnostische Aufklärung; indem z. B. die Geschwulst sehr rasch nach einer Verletzung oder Quetschung des Scrotums, oder nach einer starken körperlichen Anstrengung sich ausbildete. Bei der Operation der Hydrocele kann die Verletzung eines Blutgefäfses, welche übersehen wurde, die Veranlassung geben. Auch nach der Zerreifsung einer varicösen Vene mufs die Geschwulst sehr schnell einen ansehnlichen Umfang erreichen. Langsamer bildet sie sich, wenn, bei enormer Ausdehnung der Hydrocele, dem Wasser ein zu rascher Abflufs gestattet wurde, indem dadurch die Zerreifsung kleinerer Blutgefäfse in der plötzlich erschlafften *T. vaginalis* begünstigt werden kann. Bei Personen, deren Constitution sehr zerrüttet ist, die ein an plastischen Stoffen armes Blut haben, und ein sehr ausschweifendes Leben führen, hat man einige Mal im Verlaufe acuter Krankheiten

und nach Quecksilberkuren, eine langsam sich bildende Blutgeschwulst des Scrotums entstehen sehen. Palletta berichtet, dafs bisweilen bei alten Männern Blutergiefsung in den Hodensack erfolge, welche in kurzer Zeit, und mit tödtlichem Erfolge, Brand desselben veranlafst. Bei ganz veralteten Wasserbrüchen ist manchmal die Scheidenhaut sehr degenerirt, und es erfolgen von selbst Blutungen aus ihren varicösen Gefäfsen. Endlich kann bei sarkomatöser Entartung des Testikels Blutwasser in die Höhle der *T. vaginalis* ergossen werden, welches durch die Beimengung von vielem aufgelösten Pigmente ganz roth gefärbt ist. — Brodie sah in mehren Fällen, wo der Bluterguſs nicht sehr bedeutend war, dafs die ergossene Flüssigkeit, nach einigen Monaten, oder binnen Jahresfrist, durch Resorption völlig beseitigt wurde; bei grofser Ansammlung erfolgte die Zertheilung langsamer und unvollkommener, so dafs selbst nach Jahren die Geschwulst, wenn auch in etwas geringerem Grade, noch gegenwärtig war. Das Blutextravasat in der Scheidenhauthöhle wird höchst selten zur Zertheilung gebracht. Ist die Blutergiefsung in Folge von Verletzungen entstanden, so sind Blutegel und kalte Ueberschläge indicirt; die Kranken müssen sich ruhig halten und ein Suspensorium anlegen. Sollte die Geschwulst sehr bedeutend seyn, so ist es am besten, dem angehäuften flüssigen Blute durch die Punction einen Ausweg zu verschaffen; wenn jedoch das Blut geronnen ist, vermag man dasselbe nur durch den Schnitt auszuleeren. Gelingt die Stillung des Blutes auf keine Weise, und wird die Geschwulst immer bedeutender, so mufs man das angesammelte Blut durch eine, oder durch mehre gehörig tiefe Incisionen entleeren, die blutenden Gefäfse aufsuchen und unterbinden; oder, wenn dieses nicht möglich ist, die Blutung durch eingelegte Charpie, die mit zusammenziehenden Mitteln befeuchtet ist, und durch einen fest angelegten Tragebeutel stillen (Chelius a. a. O. S. 198). In veralteten Fällen mufs man zu spirituösen Fomentationen, zu einem Breiumschlage von Roggenkleie mit Branntwein und dem Zusatze von Arnicatinctur, und zu ähnlichen Dingen seine Zuflucht nehmen. W. Gardner erzählt einen Fall, wo er eine Hydrocele vor sich zu haben

glaubte. Die fluctuirende, jetzt 12 Zoll im Umfange undurchsichtige Geschwulst hatte vor einem Jahre am untern Theile des Scrotums begonnen und allmälig an Umfang zugenommen. Die durch die Punction entleerte Flüssigkeit hatte die gewöhnliche Strohfarbe, war aber zuletzt mit Blut gemischt; auch floſs fortwährend, indem man das Scrotum comprimirte, schwarzes Blut aus der Wunde. Am folgenden Tage hatte die Geschwulst ihren vorigen Umfang wieder angenommen, und fühlte sich sehr schwer und fest an. Bei der Abnahme des Verbandes floſs viel flüssiges Blut aus; der Kranke empfand Schmerz und Spannung im Verlaufe des Saamenstranges. Da dieser Zustand immer fortdauerte, so nahm man die Incision der Scheidenhaut vor, worauf viel flüssiges Blut und groſse Blutkumpen ausgeleert wurden. Die sehr verdickte Scheidenhaut war mit varicösen Gefäſsen bedeckt, von welchen einige den Umfang eines Gänsekieles darboten; der Testikel war gesund. Da eines jener varicösen Gefäſse geplatzt war, so nahm man die Unterbindung zweier Arterien vor, und da nichtsdestoweniger die Blutung fortdauerte, legte man eine Compresse zwischen die Wundränder, befestigte dieselbe durch Heftpflastersterstreifen und wendete kalte Umschläge an. Schmerz und Spannung nahmen darauf ab; doch erreichte die Geschwulst schon nach wenigen Tagen einen so ungeheuren Umfang, daſs der Penis beinahe ganz in derselben verschwand, und daſs der Kranke blos mit Hülfe des Katheters zu uriniren vermochte. Indem jedoch die Lebergegend hart und schmerzhaft wurde, und Bauchwassersucht sich ausbildete, verschwand die Scrotalgeschwulst gänzlich. Der Ascites wurde so bedeutend, daſs man allmonatlich das Wasser durch die Paracentese entleeren muſste (*Edinb. med. and surgic. Journ.* 1835. *Jan.* p. 122).

Auch von den steinigen Concretionen im Hodensacke (*Oscheolithiasis*) muſs noch besonders Einiges angeführt werden. Den Alten war die Kunde von solchen Vorkommnissen nicht ganz unbekannt. Vielleicht ist auch die Erklärung der „Porocele“ hierher zu beziehen, welche man als eine tophusartige Concretion in irgend einem Theile des Hodensackes bestimmte (πωρωκήλη ἐστὶ πώρων σύστασις κατά τι μέ-

ρος τοῦ ὀσχέου. *Defin. med.* nr. 429). Man hat sowohl bei Personen, die an Blasensteinbeschwerden litten, als bei solchen, die davon frei waren, steinige Concretionen im Scrotum gefunden (Hildanus Centur. VI. obs. 51. Riedlin *Observ. med.* Cent. III. obs. 46. Blasius *Obs. med.* P. VI. obs. 25). Eine der merkwürdigsten Beobachtungen ist die von Fr. Dekkers mitgetheilte (*Navium fabricator habuit totum scrotum interne crusta quadam lapidea obductum, quoad interiorem partem plana et quasi laevigata quoad exteriorem faciem aspera et inaequali, ad crassitiem semidigiti, ejusque frusta extracta, et sibi invicem adaptata, calvariam pene, i. e. totum scrotum intumefactum retulerunt. Exercit. pract.* Leyd. 1694. p. 152). Morgagni fand in einem Falle innerhalb der *T. vaginalis* auf der rechten Seite zwei frei liegende, harte, steinige Concretionen; auf der linken Seite war die Scheidenhaut verdickt und die Höhle derselben mit vielem trüben Wasser angefüllt (*Epist.* LXIV. nr. 7). In dem Leichname des berühmten Burserius fand man, neben Abscessen in der rechten Niere und in der Harnblase, eine steinige Concretion in dem Zellgewebe der rechten Dartos, die in einer Knorpelkapsel von der Gröfse einer Haselnufs eingeschlossen war (*cfr. ej. Instit. med. pract.* Vol. IV. P. II. §. 190). — Chelius hat ausführlich von den Scrotalsteinen gehandelt. Bei einem Manne, dem durch eine heftige Quetschung die Harnröhre eingerissen worden war, so dafs Infiltration des Urines in das unter derselben befindliche Zellgewebe hatte entstehen können, hatte sich daselbst eine grofse, aus verdichtetem Zellgewebe bestehende Höhle gebildet, in welcher 27 gröfsere und kleinere Steine entstanden waren. Chelius bemerkt dabei, dafs man die Bildung von Scrotalsteinen am häufigsten nach der Operation des Steinschnittes und zurückgebliebener incompleter innerer Harnröhrenfistel, so wie bei completen, lange bestandenen Urinfisteln beobachte. Jene 27 Steine waren an Gröfse und Form verschieden, entsprachen sich aber mit ihren abgeschliffenen, gleichsam polirten Flächen so genau, dafs sie zusammengefügt eine einzige ovale Masse darzustellen schienen. Sie sind mannigfach gestaltet, varii-

ren der Gröſse nach von dem Umfange einer Erbse, bis zu demjenigen einer Wallnuſs, und haben eine bloſs schmutziggelbe Oberfläche, in welche röthliche Flecke, hin und wieder auch weiſslich schimmernde, krystallinische Körperchen eingestreut sind. Sie sind leicht zerreiblich und verhalten sich, ihrem chemischen Gehalte nach, genau eben so wie Harnsteine. Der Kern derselben besteht aus sauerkleesaurem Kalk, mit einer Spur von phosphorsaurem Kalk (Medizin. Annal. Heidelb. 1835. Bd. I. Hft. 1). In den meisten Fällen sind die Scrotalsteine allerdings als Niederschläge aus Harndepots zu betrachten. Indessen können bisweilen auch ganz ähnliche Niederschläge aus den in der Scheidenhauthöhle krankhaft angesammelten Flüssigkeiten zustandekommen; ja in seltenen Fällen, zumal bei alten Arthritikern, die an anderweitigen Hodenaffectionen leiden, erfolgen wirkliche Ablagerungen von Kalkphosphat in dem Zellgewebe der Dartos, die dann zu groſsen Massen sich ansammeln können, oder endlich geschwürige Perforation des Scrotums veranlassen; aus den geschwürigen Oberflächen wird dann fortwährend, mit dem dünnen, serös-saniösen Eiter, auch weiche, bröckliche Kalkmasse ausgeschieden. In der Scheidenhauthöhle eines alten Mannes fand man einen goldgelben, 6 Linien langen, 9 Gran schweren Stein, der in der Mitte mehre kleine Höhlen enthielt. Derselbe bestand aus Gallert, Schleim, Osmazom, phosphorsaurem und kohlensaurem Kalk und aus etwas Natron (*Revue médic.* 1831. *Mars.* p. 442). Sehr eigenthümlich ist eine von Val. Mott, in Newyork, mitgetheilte Beobachtung. Sie bezieht sich auf einen hochbejahrten Mann, der seit langer Zeit an hartnäckigen Verdauungsbeschwerden litt. Der Hodensack desselben war wohl 14 Mal gröſser als gewöhnlich, aber dabei von vorn nach hinten in die Breite gedrückt, so daſs deutliche Seitenränder entstanden waren. Diese Ränder waren mit einer groſsen Anzahl von weiſsen Geschwülsten, die von den Hautdecken überzogen wurden, so dicht besetzt, daſs die ganze Geschwulst einige Aehnlichkeit mit einer ungeheuren Traube erhielt. Einige von jenen Geschwülsten waren geschwürig geworden und secernirten einen übelriechenden, mit abgebröckelten kalk-

oder mörtelartigen Concrementen vermischten Eiter. Der Grund der Geschwüre bestand zum grofsen Theile aus einer weifslichen, steinharten Masse. Man exstirpirte fast das ganze Scrotum und einen Theil von den Integumenten des Penis, so dafs die Testikel, nur von ihren Scheidenhäuten umgeben, frei zu liegen kamen. Durch den Granulationsprozefs wurde indessen eine neue Hülle gebildet, und der Kranke auf diese Weise hergestellt (Froriep's Notizen. Bd. XIX. S. 233).

L. Heister, *Diss. de hydrocele.* Helmst. 1744 (Haller, *Disp. chirurg.* T. III.). — P. Pott, Vom Wasserbruche u. andern Krankheiten des Hoden, seiner Häute u. Gefäfse. Uebers. v. J. Cl. Tode. Kopenh. 1770. — J. Delonnes, *Traité de l'hydrocele et cure radicale de cette maladie.* Uebers. Abhandl. v. Wasserbruch u. v. verschiedenen andern Krankheiten der männl. Geschlechtstheile. A. d. Franz. v. K. H. Spohr. Eisenach. 1786. — M. v. Geuns und A. Bonn, Briefwechsel wegen eines im Unterleibe eingesperrten Darmbruches, welcher mit einem Wasserbruche vergesellschaftet war. A. d. Holl. übers. von J. E. Gruelmann. Amsterd. u. Cleve 1785. — A. Dussausoy, Abhandl. über d. Radicalcur des Wasserbr. durch d. Aetzmittel. A. d. Franz. Leipz. 1790. — L. Humpage, *On the hydrocele.* Lond. 1789. — J. Chr. Stark, *Diss. de hydrocele.* Jen. 1793. — J. Earle, Abhandl. über d. Wasserbruch. A. d. Engl. mit ein. Anmerk. Leipz. 1794. — B. Bell, Abhandlung v. Wasserbruche, Fleischbruche und andern Hodenkrankh. Aus d. Engl. von E. B. G. Hebenstreit. Leipz. 1795. — F. Keate, Fälle des Wasserbruches. A. d. Engl. mit Anm. v. W. J. Langswert. Prag 1796. — P. Frank *De interna hydroceles causa* (*Delect. opusc.* Vol. III.). — J. Ch. v. Loder, Ueber den Wasserbruch (Med. chir. Bemerk. Th. I. cap. 7). — A. Gl. Richter, Vom Wasserbruche (Med. u. chir. Bemerk. Th. I. cap. 7). — R. B. Sabatier, *Recherches historiques sur la cure radicale de l'hydrocele (Mém. de l'acad. de chir.* Vol. V. p. 670). — D. J. Larrey, *Mém. sur l'hydrocele (Mém. de Chirurg. mil.* Vol. III. p. 409). — *Dict. des Sc. méd.* T. XXII. p. 193. — Ch. H.

Th. Schreger, N. Darst. in d. Gebiete der Hydrocele (Chirurg. Versuche. Nürnb. 1811. Bd. I.). — E. Ch. Siebenkees, *Diss. de hydroceles curat. ope scultelli perfecta.* Landsb. 1809. — J. T. E. Wustand (*praes.* J. F. Meckel), *Diss. de hydrocele hydatidosa.* Halle 1816. — P. Gl. Adf. Martens, *Diss. de hydrocele tunicae vaginalis testis.* Marb. 1818. — C. A. Wall, *Diss. de diversa hydroceles congenitae natura.* Berl. 1820. — Heyfelder, Ueber den Wasserbruch (Graefe u. Walther, Journ. Bd. VIII. St. 2). — Chelius, Handb. der Chirurgie. Bd. II. Abth. I. S. 246—271. — A. K. Hesselbach, Ueber die gründl. Heilung des Wasserbruches ohne blut. Operation (Jahrb. d. philosoph. med. Gesellsch zu Würzburg. Bd. I. Hft. I. S. 76—84). — J. Holbrook, *Practical observations on hydrocele, with a view to recommand a new mode of operating for that disease.* Lond. 1825. — A. Scarpa, *Memoria sull' idrocele del cordone spermatico.* Pavia 1813. Mit 2 Kpf. (Neuste chirurg. Schriften, übers. v. Thieme. Th. I. Leipz. 1828. S. 45). — B. C. Brodie, *Observations sur la pathologie et le traitement de quelques affections du testicule (Journ. univers. des sciences médicales.* 1828. Juin. p. 257). — A. Cooper, D. Bildung u. Krankheiten d. Hoden. A. d. Engl. Weimar 1832.

4) Die Massenwucherung der Scrotalhaut, die lepröse Geschwulst des Hodensackes (*Elephantiasis s. Rhacosis scroti, Bucnemia tropica Good;* diese Benennung paſst aber eigentlich nur für die eigentliche Elephantiasis der unteren Extremitäten, gleichsam der Ochsenschenkel v. κνήμη). Die Galeniker verstanden unter „*Rhacosis*" eine bedeutende Ausdehnung und namentlich Verlängerung des Hodensackes (ῥάκωσίς ἐστιν ἐπέκτασις πολλὴ τοῦ ὀσχέου. *Def. med.* nr. 434). Paulus von Aegina bezeichnet mit dem nämlichen Worte einen hohen Grad von Erschlaffung des Hodensackes (Lib. VI. cap. 77). Coelius drückt durch dasselbe die bleiche Gedunsenheit des Körpers aus (*Morb. chron.* Lib. V. cap. 11). Wie wir aber sehen werden, bildet sich die Hypertrophie und Paratrophie der Dartos nicht selten auch unter wiederholten erysipelatös - ödematösen Anfällen aus, die mit

jeder Wiederkehr einen höheren Grad von bleibender Geschwulst hinterlassen. Es gehören hierher die kalt oder starr gewordenen Residuen des erysipelatösen Krankheitsprozesses, von denen Galen spricht (*τὰ ψυχϑέντα τῶν ἐρυσιπελατων. Meth. medend.* Lib. XIV. cap. 4). Sauvages erklärte „*Rhacosis*" durch „*Proptoma scroti*" (*A sero luxuriante ita laxatur et elongatur scrotum, ut inter femora valde propendeat. Nosol.* T. II. P. I. p. 100). Die Geschwulst kann einen aufserordentlichen Umfang erreichen; wie denn überhaupt das Scrotum einer sehr grofsen Ausdehnung fähig ist (Bartholin *Epist. med. Cent.* III. ep. 10. Cent. IV. ep. 92). Heister hatte auf Scrotalgeschwülste aufmerksam gemacht, die einen ungeheuren Umfang erreichen können, aber weder durch ergossene Flüssigkeit verursacht werden, noch von Affectionen der Testikel herrühren, sondern durch die Entartung des Scrotum hervorgebracht worden sind (*Diss. de sarcocele.* §. 36). Morgagni führt die Beobachtung von Walther, von einer 40 Pfund schweren Scrotalgeschwulst an (*Cutis scroti triplo crassior, cellulae autem sub illa adnatae, interque testiculos pergentes, adeo distentae a tenaci humore compertae sunt, ut molem inertis carnis repraesentarent, cui pondus tumoris totius, librarum videlicet ferme quadraginta, potissimum deberi videbatur. Epist.* XLIII. nr. 42).

Nur selten beobachtet man diese Metamorphosen und Entartungen der Haut des Scrotums in Europa, jedoch häufiger in den südlichen als in den nördlichen Gegenden. Dafür kommt das Uebel um so gewöhnlicher in vielen heifsen Südländern vor, und zwar besonders auf feuchten, niedrig gelegenen Küstenstrekken, in flachen Flufsthälern, die nur wenig Fall haben, namentlich auch in Gegenden, in welchen der Aussatz, oder Zwitterformen von Lepra und Syphilis einheimisch sind. Die krankhafte Hypertrophie betrifft am häufigsten die Integumente des Scrotum, doch bisweilen auch den Penis. Eines dieser Organe vergröfsert sich auf Unkosten des andern, und es ist fast undenkbar, dafs beide gleichzeitig eine monströse Volumenzunahme sollten erhalten können. Die Vergröfserung des Penis wird seltener beobachtet, kann aber

so ungeheuer werden, dafs die Kranken auf das Deutlichste durch die alten Priapenstatuen repräsentirt werden. Schilling sah solche Exemplare in Surinam (*Interdum accidit, ut pudenda affecta sint lepra: sed non ulceribus cancrosis, vel phimosi, paraphimosi, aut gonorrhoea, sed tantum macula; et saepissime increscit membrum vel intumescit ad stupendam molem sine dolore; pondere suo solummodo premitur. Vidi in Aethiope stupendum priapum, ad veterem imaginem duabus circiter ulnis. Membrum hoc erat tantum macula leprosa inquinatum. In mulieribus clitoridem, labiaque vulvae tali modo expansa observavi.* Hensler V abendländ. Aussätze. S. 398). — Der berühmte Thevenot spricht bereits seine Verwunderung über die ungeheuren Hodengeschwülste aus, die er in Aegypten sah; sie wogen an 20 Pfund und noch mehr und reichten manchen Individuen bis an die Fersen (*Itinerar.* P. II. Lib. I. cap. 9. p. 63). Schnurrer bemerkt, dafs die in Aegypten und in Marocco vorkommenden monströsen Hodengeschwülste bisweilen 100 Pfund schwer werden, und dafs dabei die Scrotalhaut in eine schwartige, an einigen Stellen sehr harte, an andern ganz unempfindliche Masse umgewandelt werde (Geogr. Nosologie. S. 427). Larrey beobachtete in eben diesem Lande die Krankheit sehr genau. Am häufigsten sah er sie bei Leuten, die eine sitzende Lebensweise führten; oft war dieselbe mit der Elephantiasis verbunden, auch liefs sich nicht selten syphilistische Einwirkung erkennen. In vielen Fällen beginnt das Uebel mit hartnäckigen, immer wieder recidivirenden erysipelatösen Affectionen der Sexualorgane und ihrer Umgebungen. Dabei wird die Haut des Scrotums allmälig verdickt, während nicht selten eine Menge von Eintiefungen sichtbar werden, die den Schleimbälgen und den Haarwurzeln entsprechen, und stellenweise der rauhen, schuppigen Oberfläche ein beinahe honigwabenartiges Ansehen geben können. Es findet fortwährend Exfoliation der Epidermis statt. Endlich bilden sich gröfsere gelb-bräunliche Krusten oder Borken, nach deren Abfallen flache Geschwüre zum Vorscheine kommen, die eine dünne, jauchige Flüssigkeit absondern. Eigentlicher

Schmerz ist nicht zugegen und wird selbst durch Druck kaum hervorgerufen. Hauptsächlich wird die Geschwulst durch ihren Umfang und ihre Schwere unbequem und lästig, indem sie zuletzt das Gehen beinahe ganz unmöglich macht. Der Tumor kann 50, 80, 100 Pfund schwer werden und den Penis in der Art bedecken, dafs in der Mitte der vordern Fläche der Geschwulst ein blofses Rudiment der Vorhaut, nabelartig, übrig geblieben ist. Von oben nach unten nimmt die Masse an Umfang immer mehr zu, erscheint oft höckerig und ungleich, und an einigen Stellen hart, an anderen weicher. Die Hoden bleiben in den meisten Fällen gesund; doch findet man in der Regel die Saamenstränge verdickt und auffallend verlängert (*Mém. de Chirurg. milit.* Vol. II. p. 110). Recht eigentlich einheimisch sind diese monströsen Hodengeschwülste unter den Negervölkern, überhaupt an der Westküste von Afrika, von Senegambien an, durch Ober- und Niederguinea. Das Uebel soll den erblichen Charakter an sich tragen, obwohl es erst mit dem Eintreten der Pubertät sich zu offenbaren pflegt. Die Entwickelung desselben geschieht absatzweise, indem in unregelmäfsigen Perioden unter empfindlichen Schmerzen die Geschwulst zuzunehmen beginnt. Damit ist sehr oft erysipelatöse Hautreizung verbunden, die in dem nämlichen Verhältnisse sich verliert, in welchem die Verdickung der Haut die Oberhand gewinnt. Sobald die Geschwulst ihre vollkommene Ausbildung erhalten hat, verlieren sich die Schmerzen; sie wiegt dann über $\frac{1}{2}$ Centner, hat einen Querdurchmesser von 18—20 Zoll, und fühlt sich an den meisten Stellen weich, wie eine Talgmasse an; die Scrotalhaut wird weifsgefleckt. Die Kranken können jetzt noch mehre Decennien ohne weitere Beschwerden leben, doch sind sie am Gehen gehindert und bleiben unfähig, den Beischlaf auszuüben (Blumenbach Medic. Biblioth. Bd. II. S. 642). Merkwürdig ist es, dafs, nach dem Berichte von Russel, an der Küste von Guinea die Hodengeschwulst sogar als ein Zeichen des Adels und vornehmer Abkunft betrachtet wird. Die nämliche Entstellung wird nicht eben selten in Ostindien und China, aber ganz besonders ausgebildet auf den Inseln des stillen Ozeans

wahrgenommen. Fufsgeschwülste oder monströse Hoden gehören hier zu den gewöhnlichen Affectionen, welche zwar wenig zu belästigen vermögen, aber doch oft mit einzelnen Zeichen des Aussatzes, z. B. mit keuchendem Athem, verbunden sind (Schnurrer a. a. O. S. 429). Otaheiti ist in dieser Beziehung besonders verrufen. Damit ist in Verbindung zu bringen, dafs, nach der Angabe von Kotzebue, die Vornehmen unter den Einwohnern dieser Insel ungemein stark essen und sich wenig Bewegung machen; sie werden deshalb sehr corpulent, und leiden zum grofsen Theil an so unförmlichen Beingeschwülsten, dafs die natürliche Form der Waden völlig verloren geht. Im südlichen Frankreich, in Catalonien und Sicilien werden bisweilen ähnliche Hodengeschwülste beobachtet, welche indessen höchst selten eine so enorme Ausdehnung erhalten (vergl. Richerand *Nosograph. chirurg.* Vol. IV. p. 432).

Jetzt wollen wir einige erläuternde Beispiele anführen: E. W. Well behandelte einen 30jährigen Mulatten aus Columbien, welcher seit 3 Jahren an den Yaws gelitten hatte. Indem die davon herrührenden Geschwüre zu heilen begannen, entstand Verdickung der Haut am untern Theile des Scrotums, die immer mehr sich verbreitete. Nach einiger Zeit war der ganze Hodensack afficirt worden und stellte eine ungeheure, aber schmerzlose Geschwulst dar. Dieselbe hatte die Länge von 20 Z. und hielt im Umfange 36 Zoll, bot eine rauhe, knotige und schuppige Oberfläche dar und war mit varicös erweiterten Venen bedeckt. Der Penis war fast ganz in dieser Masse vergraben. Da die Saamenstränge und die Leistendrüsen gesund waren, so nahm man die Ausschälung der Geschwulst vor; sie wog 15 Pfund und bestand aus einem zellig-knorpeligen Gewebe, in dessen Zwischenräumen eine gelatinöse Materie angesammelt war. Der Heilungsprozefs ging ohne Hindernisse vor sich, und das Scrotum wurde auf eine sehr genügende Weise regenerirt (Gerson und Julius Magaz. 1829. Hft. 1. S. 140). G. Bennet beobachtete diese Affection an einem 50jährigen Mexicaner, welcher 28 Jahre auf Tahiti gelebt und daselbst das „Féfé“ der Südseeinseln sich zugezogen hatte. Dasselbe war als eine An-

schwellung in beiden Leistengegenden entstanden. Indem beide Geschwülste allmälig nach unten sich vergröſserten und zu einer Masse sich vereinigten, wurde das Scrotum der Hauptbestandtheil derselben, in welche der Penis ganz hineingezogen worden war. Die Länge des Tumors von der *Crista pubis* bis zur Basis betrug zuletzt 2 F. 5 Z.; der Umfang belief sich am obern Theile, gerade unter der Schaambeinfuge auf 21 Z., aber am breitesten Theile unterhalb des *Orificium urethrae*, das fast in der Mitte der Geschwulst sich befand, 4 F. 8 Z. Die die Geschwulst bedeckende Haut hatte eine schmutziggelbe Farbe, war an einigen Stellen glatt, an andern faltig, und bot auf der rechten Seite ein tuberculös-livides Ansehen dar. Die Masse fühlte sich callös an, und da der Patient einen Einschnitt in die Substanz gestattete (was ohne allen Schmerz geschah), so floſs nur wenig Blut aus, und das Gefüge erschien, der Consistenz und Farbe nach, knorpelähnlich. Der Kranke klagte überhaupt blos in der Umgebung, nicht im Mittelpunkte der Geschwulst über eine gewisse Schmerzhaftigkeit, die jedoch durch Druck und selbst durch Stöſse nicht vermehrt wurde. Dafür war eine allgemeine Unbehaglichkeit zugegen, obgleich die Verdauung normal vor sich ging und Stuhlgang und Urinausleerung meist regelmäſsig erfolgten. Beide Saamenstränge waren gesund. Man hatte nicht Lust, die Operation sehr dringend anzuempfehlen, da dieselbe bei einem an monströser Hodensackgeschwulst leidenden Chinesen, der nach England gekommen war, einen tödtlichen Ausgang gehabt hatte (Graefe u. Walther Journ. Bd. XVII. Hft. 2. S. 325). Die von dem Amerikaner W. H. Ruan bei einem 19jährigen Neger beobachtete Scrotalgeschwulst hatte wiederholte erysipelatöse Entzündungszufälle zu Vorläufern gehabt. Die plumpe, 4 Zoll unter die Kniegelenke hinabreichende Masse hatte einen Durchmesser von 20 Z.; vom Penis war keine Spur mehr zu entdecken. Da die Saamenstränge entartet waren, so muſste man mit der Exstirpation der Geschwulst zugleich die Castration verbinden; dennoch gelang die Herstellung. Nachdem aus der ausgerotteten Geschwulst bereits 2 Pfund einer blutigen Flüssigkeit ausgeflossen waren, wog dieselbe

doch noch 38 Pfund (*Americ. Journ. of the medic. Sciences.* 1830. Aug. p. 311). Sehr merkwürdig ist der von Clot Bey erzählte Fall. Die Hodensackgeschwulst eines 40jährigen Arabers hatte binnen 15 Jahren einen so gewaltigen Umfang erreicht, dafs die eigentlichen Genitalien ganz verschwunden zu seyn schienen. Der Tumor war 23 Z. lang, 19 Z. breit, 10 Z. dick und reichte bis zum Fufsboden hinab. Der Kranke konnte sich desselben wie eines Sessels bedienen, vermochte jedoch nicht lange auf diese Weise auszuhalten. Der obere Theil der vordern Fläche war schwarzgrau, der untere hellgrau gefärbt; hier befand sich die Oeffnung der Harnröhre. Die hintere, fast schwarze und behaarte Fläche war weniger warm, und die Empfindlichkeit der Haut daselbst sehr gering. Durch einen beinahe 2 Fufs im Umfange haltenden und mit varicösen Blutgefäfsen bedeckten Hautwulst hing der Tumor mit der Schamgegend und mit dem Perinäum zusammen. Bei der glücklich unternommenen Exstirpation fand man beide Testikel gesund, obgleich der rechte in etwa 8 Unzen Wasser schwamm; die Saamenstränge waren drei Mal dicker als gewöhnlich und gegen 11 Zoll lang. Die exstirpirte Masse wog 110 Pfund. Sie bestand aus einem zelligen, gegen die Mitte hin sich sehr verdichtenden Gewebe; hier nahm dasselbe eine fibrös-knorpelige Beschaffenheit an, war gelb und so hart, dafs es unter dem Messer knirschte. Die Haut der Geschwulst und das Zellgewebe, welches die Saamenstränge umgiebt, waren mit gelbem Serum infiltrirt (*The Lancet.* 1831. Septbr. nr. 421). — Delpech beobachtete bei einem Franzosen eine ähnliche Hodensackgeschwulst, die an der Grundfläche 18 Z., in der Gegend der Leistenringe einen noch gröfsern Umfang hatte und nach der Exstirpation 60 Pfund schwer gefunden wurde. Etwa 6 Wochen nach der Operation war die Wunde gehörig vernarbt, und der ganze Gesundheitszustand schien sich zu verbessern. Aber der Reconvalescent genofs reichlich Spirituosa und starb einige Monate später unter den Symptomen einer Leberkrankheit. Bei der Section fand man einen Abscefs in der Leber; die Narbe und alle Umgebungen derselben waren gesund (Graefe und Walther

Journ. Bd. II. Hft. 4. S. 647). Fabre beobachtete einen alten Mann, bei welchem, in Folge eines ungeheuren Inguinalbruches, nach und nach fast der ganze Darmkanal nebst dem Magen in das Scrotum sich gesenkt hatten; die Haut desselben war dick, hart und mit Warzen bedeckt; Penis und Präputium waren ganz verschwunden (Froriep's Notizen. Bd. XXXIV. S. 111).

Der Grund dieser eigenthümlichen Hypertrophie des Scrotum darf weder allein in klimatischen Verhältnissen, noch in der Art der Ernährung, oder in der zügellosen Lebensweise aufgesucht werden. Am wenigsten möchte wohl der stete Genufs der in den unreifen Kokosnüssen enthaltenen Flüssigkeit, welche man in den Tropenländern als ein sehr angenehmes Erfrischungsmittel betrachtet, zu beschuldigen seyn. Eine gewisse Aehnlichkeit hat das Uebel mit der *Lepra alba*, die von den Alten von einem *Humor phlegmaticus* hergeleitet wurde, und bei welcher, ihrer Annahme nach, der Körper von Feuchtigkeit anschwellen, die Haut bleich und das Fleisch weich werden sollte. Man glaubte, dafs der Genufs der Fische, besonders verdorbener, fauler, oder auch gesalzener, so wie derjenige von altem, faulen Käse, saurer Milch, oder dafs überhaupt der ausschliefsende Genufs von Milch und von Fischen dazu die Veranlassung gebe (Hensler a. a. O. S. 167). Indessen dürfte das Uebel, von dem wir hier reden, wohl eine tiefere Wurzel haben. Ritter macht auf die überwiegende Fruchtbarkeit des Hochlandes von Senegambien in Erzeugung der Völker aufmerksam. Damit, sagt er, stimmt die Frühe der männlichen Reife und der aufserordentliche Kinderreichthum bei jedem einzelnen Menschenpaare, in diesem in sich abgesonderten Erdtheile, überein. Das Clima und die ganze Natur in Tombuctu soll so erregend seyn, dafs es den Individuen in beiden Geschlechtern dort nicht möglich ist, ohne Beischlaf zu leben, dafs dort den achtzehnjährigen Mann, der noch aufser der Ehe lebt, eben darum allgemeine Schande in der öffentlichen Meinung trifft. Die Fruchtbarkeit des ganzen Menschenvereines ist daselbst eine gröfsere, sei es der Art oder dem Grade nach. Es scheint noch ein Ueberwiegen-

des der Masse das höher gesteigerte Persönliche zurückzudrängen (Die Erdkunde. Th. I. Bd. I. Berlin 1822. S. 384). Wenn wir nun dieses festhalten, so dürfte einstweilen der nachfolgende Erklärungsversuch eine gründlichere Erörterung dieses Gegenstandes vorbereiten. Die Scrotalgeschwülste kommen in Gegenden vor, wo nicht allein der Sexualtrieb sehr frühzeitig erwacht, sondern woselbst auch die ihm entsprechenden Functionen mit einer ganz ungewöhnlichen Energie zur Entwickelung gelangen. Es erfolgt die Absonderung eines kräftigen Sperma in so profuser Menge, daſs das dringende Bedürfniſs, gewissermaſsen mit Nothwendigkeit, Polygamie veranlassen muſs. Die höheren, über das individuell-materielle Dasein hinauswirkenden Cerebralfunctionen sind zwar, ihrer immateriellen Grundbedingung nach, vorhanden, aber sie verhältniſsmäſsig weniger geübt, indem der ungezügelt vorherrschende Fortpflanzungstrieb die Innervation der Individuen hauptsächlich zur Vermehrung der Gattung verwendet. Da nun die functionelle Erregung der Testikel unablässig und ohne Erschöpfung der Energie vor sich geht, so wird, diesem ununterbrochenen Stoffwechsel entsprechend, eine analoge Bethätigung desselben in dem benachbarten Zellgewebe der Dartos stattfinden. Wenn aber in Folge von alimentären Schädlichkeiten oder von anderweitigen pathologischen Verhältnissen die Bedingungen der Elephantiasis überhaupt rege gemacht werden, so wird (und zwar vorzüglich bei Individuen, deren Sexualorgane durch zu häufigen Gebrauch oder durch venerische Affectionen prädisponirt sind), in dem den Testikeln zunächst liegenden Zellgewebe zu den Massenwucherungen, welche jene Krankheit charakterisiren, am leichtesten die Gelegenheit gegeben werden können. — Die **Behandlung** ist noch sehr wenig bekannt. Man hat, so lange die Geschwulst noch klein ist, den Gebrauch der Antimonialien und Mercurialien gerühmt, mit denen man diaphoretische Holztränke verbinden soll. Als zweckmäſsig wird es dargestellt, diese Cur von Zeit zu Zeit zu unterbrechen und dafür Mineralsäuren mit schleimigen Getränken zu geben. Auch der Arsenik und das salzsaure Gold sind zu versuchen. Immer müssen die Kranken ein Suspensorium tragen.

Man empfiehlt aufserdem die wiederholte Application von Blutegeln an das Perinäum, Fontanelle auf beiden Schenkeln, Fomentationen mit einer Auflösung von Sublimat, Grünspan und Salmiac, Einreibungen mit der Jodsalbe und Belladonnapflaster.

E) Allgemeine Krankheitszustände der männlichen Genitalien (*Arrenopathia* (v. ἄῤῥην *mas*) *Morbi genitalium virilium universales*). Wir haben hier diejenigen Krankheitszustände und Anomalieen abzuhandeln, welche zwar zunächst oder wenigstens am deutlichsten durch Functionsstörungen im Sexualapparate sich offenbaren, dabei aber doch auf eine ganze unverkennbare Weise mit einem von der Norm abweichenden Zustande des gesammten Organismus in Verbindung stehen. Allerdings findet eine solche Wechselwirkung auch bei allen bisher betrachteten Affectionen statt; jedoch fanden wir bei ihnen eine im Material, im Substrate der Sexualorgane festhaftende und daselbst fixirte Krankheitsbedingung vor, wogegen bei den jetzt zu betrachtenden Zuständen hauptsächlich das Dynamische und Functionelle unsere Aufmerksamkeit verlangt, und vorzugsweise das Mifsverhältnifs uns beschäftigen wird, welches zwischen den Functionen der Genitalien und allen übrigen Functionen des Körpers in verschiedenen Formen zur Ausbildung gelangen kann. — Wir wollen einige allgemeine Bemerkungen vorangehen lassen: Die Zeugungskraft ist keinesweges der Kraft der ganzen Constitution immer adäquat. Man findet einzelne Menschen, die sich in der ersten Beziehung auf eine merkwürdige Weise auszeichnen (*Nobis mercator quidam notus est, qui ex propria uxore viginti liberos sustulit, omnes omnino ancillas gravidatas dimisit, et jam senex vegetus, se feminis adhuc satisfacere posse, publice profitetur.* Gruner *Diss. de caus. impotent.* p. 18). Es sind Beispiele bekannt gemacht worden, wo gesunde und kräftige Knaben schon im 13. und 14. Lebensjahre alle Charaktere der vollendeten Pubertät in einem solchen Grade darboten, dafs an ihrem Zeugungsvermögen gar nicht gezweifelt werden konnte (Haller *Elem. Phys.* T. VII. p. 574). Wildberg hat einen gerichtlich erwiesenen, ganz zuverlässigen Fall erlebt, dafs ein vierzehnjähriger Knabe

ein Mädchen schwängerte, welches darauf ein starkes, gesundes Kind gebar (Lehrb. der gerichtl. Arzneiwissensch. S. 52). Jedoch neigt die vorzeitige Entwikkelung der Pubertät (welche man von der künstlich beschleunigten Hervorrufung des Sexualtriebes wohl zu unterscheiden hat) doch in der Regel zu dem Disharmonischen und Krankhaften hin. Haine erzählt, dafs ein 7jähriger Knabe nach schweren Mifshandlungen an Blutspeien und an Blutabgang aus dem After zu leiden begann, und lange Zeit in Gefahr schwebte, phthisisch zu sterben. Als aber nach $\frac{3}{4}$ Jahren die Genesung befestigt war, wuchs der Knabe ganz unförmlich in die Dicke und wurde bald so fett, dafs er 97 Pfund wog. Brust und Becken hatten noch eine kindliche Form, auch die Stimme war die eines Kindes, aber die äufseren Brüste hatten sich sehr entwickelt, Schaam- und Achselhaare wuchsen rasch und der Bart begann zu sprossen. In der Gegend der Genitalien war eine solche Masse von Fett im Zellgewebe abgelagert, dafs blos das Präputium des Penis sichtbar blieb (Meckel's Archiv. Bd. VI. Hft. 3. 4. S. 410). So ist auch die aufserordentliche Gröfse des Penis, welche man nicht selten bei den Kretinen antrifft, nicht sowohl ein Beweis von kräftigem Zeugungsvermögen, sondern vielmehr von krankhafter Massenwucherung, welche an dessen Stelle getreten ist. J. B. Friedreich beschreibt einen erwachsenen Kretin, dessen sehr rother, harter und steifer Penis bis an die Knie reicht und mit einer sehr grofsen, rothen und harten Eichel versehen ist; auch die Hoden sind grofs und hart, und die Haut des Hodensakkes hat ein schuppenartiges Ansehen (Zeitschr. f. d. Physiol. Bd. IV. Hft. 1. S. 119). Bei andern männlichen Kretinen sind die Genitalien sehr klein und welk, und man vermifst die Bart- und die Schamhaare. — Haller führt Beispiele von hochbejahrten Männern an, die noch heiratheten und in fruchtbarer Ehe lebten (*Elem. Phys.* T. VII. p. 575). Harvey erzählt, dafs Th. Parr in seinem 120. Jahre auf den Ehebruch ertappt wurde (Boerhaave *Praelect. acad.* Vol. V. §. 658). Salmuth kannte einen Centenarius, der noch ein Kind zeugte (*Obs. med. Cent.* III. obs. 59). Hobocken kannte einen Mann, wel-

cher im 83. Jahre zur zweiten Ehe schritt und noch 6 Kinder zeugte (Fischer *Diss. exhib. sex. potior. spermatol.* p. 16). Mehrere hierher gehörige Beispiele findet man bei Schurig (*Spermatolog.* cap. 6. §. 17), Wildberg (a. a. O. S. 52) und bei Remer (Metzger Syst. d. gerichtl. Arzneiwissensch. S. 574). Der Letztere bemerkt, dafs es in vielen solchen Fällen allerdings wohl heifsen möge: *Pater est is, quem justae nuptiae talem esse demonstrant.* Freilich endigen solche Experimente nicht immer gleich gut, und es sind genug Beispiele vorhanden, um die alte Behauptung: „*Virgo libidinosa senem jugulat*" bestätigen zu können (*Senex secundis nuptiis juvenculam ducens, ut se virum, quod annorum vitio esse desierat, ostenderet, fortioribus usus stimulantibus, altero nuptiarum die inter deambulandum decidit in terram et mortuus fuit repertus, membro rigido permanente.* Salmuth *Obs. Cent.* III. obs. 29). Donatus und Pontanus sollen auf diese Weise ihren Tod gefunden haben (Gruner *Diss. de caus. impotent.* p. 24). Dieses ist um so weniger zu verwundern, da man sogar Männer, die noch nicht Greise genannt werden konnten, im Acte des Coitus apoplektisch sterben sah (Galen *De sem.* Lib. I. cap. 16. Plinius *Hist. natur.* Lib. VII. cap. 53. Bartholin Cent. VI. hist. 94).

Paulus von Aegina lehrte, dafs bei Trockenheit der Faser und bei Mangel an natürlicher Wärme der Beischlaf nur schädlich wirke (*De med.* Lib. I. cap. 35). Dagegen hatte schon Aristoteles behauptet, dafs bei sehr fetten Individuen nur wenig oder doch unkräftiger Saame abgesondert werde (*De generat. animal.* Lib. I. cap. 18). Damit übereinstimmend bemerkte Oribasius, dafs dieselben nur wenige Kinder zeugen (*Synops.* Lib. IX. cap. 45). — Ein Hippokratiker zählt mancherlei Zufälle auf, die er bei verschiedenen Individuen mit der Vollziehung des Coitus verbunden sah. So z. B. bemerkt er, dafs nicht selten junge Leute, indem sie anfangen, solchen Genüssen sich hinzugeben (ἀφροδισιάζειν ἢ τραγίζειν), von öfterem Nasenbluten befallen werden; es wird ferner angeführt, dafs es Individuen gebe, bei denen während des Concubitus schallende Winde aus dem After ab-

gehen (*ἐν τοῖσι δε προσόδοισίν ἔστιν οἵ ἀποψοφέουσιν*); daſs andere, indem sie sich zu demselben anschicken, von Schüttelfrost befallen werden, und daſs man wiederum Menschen finde, bei welchen nach dem Coitus der Leib augebläht und aufgetrieben werde (*Epidem.* Lib. VI. Sect. III. nr. 42—45). Hollerius führt Beispiele von Blutharnen an, welches durch den Beischlaf hervorgerufen wurde (*Comm. ad Aphor.* Sect. IV. nr. 78). Fernelius bemerkt, daſs bisweilen jeder Beischlaf Kopfschmerz veranlasse (*Pathol.* Lib. VI. cap. 13). Wie sehr die starke Erregung des Sexualtriebes auf die Nasenschleimhaut zurückwirke, war der Aufmerksamkeit von Fr. Hoffmann nicht entgangen (*Similiter obvium admodum est*, *ut sub ipso exercitio veneris*, *vel ante illud meditatione impensius praeconceptum*, *crebra suboriatur sternutatio. Diss. de morb. ex nim. ven. oriund.* p. 22). Bekannt sind die alten Geschichten vom Erasistratus, welcher aus der Veränderung und Beschleunigung des Pulses beim Eintreten der Geliebten die Ueberzeugung gewann, daſs Seleucus, der Sohn des syrischen Königs Antiochus, seine Stiefmutter Stratonike liebe (Valer. Maximus Lib. V. cap. 7); so wie von Galen, der aus dem *Pulsus subsultans* die Liebe der Gattin des Consularen Boethius für den Tänzer Pylades errieth (*De praesag. puls. ad Posthum.* cap. 6). Den vorigen Angaben ist die Bemerkung von Schenk entgegengesetzt, daſs bei schreckhaften Träumen bisweilen eine Saamenejaculation erfolge, wobei er noch anführt, daſs in seltenen Fällen heftiger Schreck sogar auf Wachende in ähnlicher Art zurückwirke (*Exercit. anat.* p. 650). Auch Zimmermann kannte Menschen, bei denen unter den fürchterlichsten Träumen Ejaculationen ohne alles Wollustgefühl stattfanden (V. d. Erfahr. S. 501). An diese Erscheinungen schlieſsen sich die Erectionen und Ejaculationen an, welche den Tod durch Strangulation begleiten (*Refugiunt spiritus ab illo tristi spectro*, *atque sese abdunt in recessus intimos.* Scaliger). Was hier Einzelnen widerfährt, spiegelt sich nicht selten in den Schicksalen ganzer Völker ab; denn mehre Mal ist die Beobachtung gemacht worden, daſs gerade um die Zeit, wo ansteckende, pest-

artige Krankheiten herrschten, der Geschlechtstrieb auf eine ganz ungewöhnliche Weise exaltirt sich zeigte, und dafs nicht selten nach solchen Epidemieen die Anzahl der unehelich gebornen Kinder überraschend grofs war (Schnurrer Chronik d. Seuchen. Th. II. S. 214. 519). — Alle diese Umstände beweisen, wie innig die Sexualfunction mit allen übrigen Functionen zusammenhängt. In der Völlerei und in den sexuellen Ausschweifungen offenbaren sich die beiden entgegengesetzten Richtungen des zügellos herrschenden thierischen Begehrungsvermögens, welche Sallustius dem Catilinia zum Vorwurfe machte (*Ventre, pene bona patria laceraverat. Cat.* cap. 14). Mehre ältere Aerzte haben diesen Zusammenhang durch Phrasen ausgedrückt, welche, mehr als sie es verdienten, angestaunt worden sind (*Cerebri maximus consensus cum genitalibus.* W. Wedel. — *Magna est consensio atque arcana inter pectus, tibias atque pudenda.* Baglivi). Dafs in dem Sperma die edelsten Bestandtheile des Blutes befindlich seien, konnte keinem unbefangenen Beobachter entgehen (*Venus quidem moderata omnes facultates roborat, sed immodica orbat sanguinem illo fluido valatili hircino, quod a testibus secernitur. Hoc orbatus homo laborat primo ventriculo, dein oculis, extenuatur, pallet, debilitatur.* Sauvages *Nosol.* T. III. P. II. p. 218). Daher wird auch die unbesonnene Verschwendung dieses Secretionsproductes zur Quelle zahlloser Leiden (*Amare et amari quidem naturale est, desiderare ac concupire amplexus vulgare, brevi exsatiari humanae naturae consentaneum, gaudia noctis execrari fere quotidianum.* J. P. G. Kircheisen (*pr.* Chr. G. Gruner) *Diss. de coitu ejusque variis formis quatenus medicorum sunt.* Jen. 1792).

Von grofsem Interesse ist der eigenthümliche Nexus, welcher zwischen dem Sexualapparate und dem kleinen Gehirne stattfindet. J. Fl. South beobachtete das Zeichen der beginnenden Pubertät bereits bei einem zweijährigen Knaben, und der raschen Entwikkelung der Geschlechtstheile entsprach hier die auffallend starke Wölbung des Hinterhauptes (Meckel's Archiv. Bd. VIII. Hft. 3). Man kennt die Ansichten

Gall's über diesen Zusammenhang. Larrey fand, dafs Verletzungen des Cerebellum einen mächtigen Einflufs auf die Zeugungsorgane ausübten, indem deren Lebensenergie geschwächt und selbst Atrophie derselben herbeigeführt wurde. Ein junger Soldat wurde nach einer starken Contusion des Hinterhauptes von acuter Entzündung des Cerebellum befallen, und erholte sich erst nach drei Monaten. Etwa nach 14 Jahren sah Larrey dieses Individuum wieder, und fand dasselbe ganz effoeminirt, obwohl das geistige Vermögen in Integrität geblieben war. Die Testikel waren kaum so grofs wie kleine Bohnen, der Penis war nur 6 Linien lang, 3 L. dick. Seit jener Verletzung hatten niemals Wollustgefühle oder Erectionen sich eingestellt; die Stimme war fein und weibisch geworden. Der nämliche Arzt beobachtete an mehren Castraten, dafs die *Protuberantiae occipitales* nach und nach verschwunden waren, und dafs die ganze Hinterhauptsgegend sich merklich abgeflacht hatte; ja, diese Veränderungen beschränkten sich in einigen Fällen, wo nur ein Testikel exstirpirt worden war, auf die entsprechende Seite des Hinterhauptes. Bei einem 20jährigen Blödsinnigen, welcher sich vor 5 Jahren beide Testikel, nebst dem Scrotum abgeschnitten hatte, beobachtete F. Amelung bedeutende Abplattung des Hinterhauptes. Selbst bei castrirten Thieren glaubt derselbe eine allmälige Verkleinerung der Occipitalgegend wahrnehmen zu können, und bemerkt mit Recht, dafs man keinen Gegenbeweis von denjenigen Thieren entlehnen dürfe, welche kein Cerebellum besitzen, indem dann die Functionen desselben nothwendig von andern Theilen der Centralnervenmasse übernommen werden müssen (Friedreich Magaz. für philos., mediz. und gerichtl. Seelenkunde. Würzb. 1830. Hft. 5. S. 129—172). Bei der Section eines 17jährigen, schmächtig gebauten, jungen Menschen, dessen Zeugungstheile sich wie bei einem 7 jährigen Knaben verhielten, und dem die Bart- und Schamhaare fehlten, fand E. Münchmeyer das grofse Gehirn normal, wogegen das Cerebellum ungewöhnlich klein, atrophisch, welk und trocken erschien (Henke Zeitschr. f. d. Staatsarzneik. 1834. Hft. 2. S. 469). Reizungszustände des kleinen Gehirnes ver-

anlassen sehr oft den heftigsten Erethismus der Sexualorgane. Serres versichert, bei 6 Individuen, die im Verlaufe von acuter Entzündung des Cerebellum constante Erection des Penis hatten wahrnehmen lassen, Blutextravasat in dem mittleren Lobus des kleinen Gehirnes gefunden zu haben (*Recherches phys. et patholog. sur le cervelet.* Par. 1823). Mehre sehr interessante Beobachtungen führt W. Stockes an: Ein junger Mann wurde apoplektisch, und behielt bis zum Tode starke Erectionen; man fand das grofse Gehirn gesund, aber ein Extravasat in dem mittleren Lappen des kleinen. Bei einem älteren Manne, welcher nach einem apoplektischen Anfalle an heftigem Priapismus litt, zeigten sich bedeutende Destructionen des kleinen Gehirnes. Ein Mensch, den häufige, nächtliche Saamenergiefsungen erschöpften, war lange Zeit fruchtlos behandelt worden, bis man erfuhr, dafs er an Schmerzen im Hinterhaupte leide; jetzt wurde derselbe bald durch Blutegel und kalte Umschläge auf den Kopf geheilt. Bei einem Hemiplegischen, welcher in diesem Zustande immer noch Onanie trieb, fand man ein Extravasat im kleinen Gehirne (Vorles. über d. Heilung d. innern Krankheiten, übers. v. Behrend. Leipz. 1835).

Mit den Entwickelungsvorgängen beim Eintritte der Pubertät sind oft mancherlei Functionsanomalieen, so wie krankhafte Triebe und Gelüste verbunden, und zwar ist dieses vorzugsweise bei solchen Individuen der Fall, wo die Evolution nicht in allen Systemen und Organen gleichmäfsig fortschreitet, oder wo dieselbe auf Kosten der noch mangelnden Reife, der geringen Energie, erfolgt. Hierher gehört nun besonders auch die Feuerlust oder die Neigung zu Brandstiftungen. Ad. Henke hat diese Materie mit grofsem Scharfsinne abgehandelt, die Gründe für und wider gründlich erwogen, und zugleich das Wichtigste aus der Literatur hervorgehoben. Er gelangt dabei zu dem Resultate, dafs keinesweges jeder jugendliche Urheber einer Brandstiftung als nothwendig an krankhafter Feuerlust und Neigung zur Brandstiftung leidend betrachtet, und dadurch als der Zurechnung unfähig dargestellt werden dürfe, sondern dafs die Feuerlust nur in gewissen Fällen, als die Folge eines regel-

widrigen körperlichen Zustandes, vorzüglich einer unregelmäſsigen organischen Entwickelung, zur Zeit der Annäherung oder des Eintrittes der Mannbarkeit, sich offenbare. Die instinctartige Feuerlust verräth sich durch die Neigung, sich mit dem Feuer zu beschäftigen. Solche Individuen hatten oft den Hang, stundenlang die Flamme anzuschauen und hineinzustarren, bevor die Brandstiftung geschah; es liegen keine leidenschaftlichen oder egoistischen Motive vor. Die Urheber vollbrachten die Handlung unter groſser Angst, fühlten sich nach derselben beruhigt, trafen keine Maſsregeln zur Verheimlichung, zeigten sich wohl selbst an, oder suchten sich das Leben zu nehmen. Dieser Zustand besteht zuweilen eine ganze Zeit lang, nimmt periodisch ab und zu, ohne zu gesetzwidrigen Handlungen zu führen, und verschwindet mit beendigter Evolution. In den meisten Fällen, wo jugendliche Individuen Brandstifter wurden, ist indessen nicht diese instinctartige Feuerlust zu beschuldigen, sondern Leidenschaften, Haſs und Rachsucht, oder kindische Einfalt, bübischer Muthwille, Heimweh u. dgl., sind als Motive zu betrachten (Zeitschr. für d. Staatsarzneik. 1831. Ergänzungshft. 14. S. 189—239). Meyn führt den Brandstiftungstrieb auf die Lichtgier zurück, die am entschiedensten da sich regen soll, wo gerade im Gehirne ein sehr lebendiger Stoffwechsel stattfindet, und ein reichlicher Vorrath von arteriellem Blute auf dasselbe einwirkt. Selbst bei kleinen Kindern offenbare sich diese Lichtgier, die endlich zur Feuerlust gesteigert werden kann. Diese verhält sich aber nur wie ein willkürlich gesuchter, und oft befriedigter Sinnesreiz, analog dem durch den Genuſs spirituöser Getränke angeregten, und durch Wiederholung stärker geweckten Gaumenkitzel (ebend. S. 240—302). H. Spitta führt einen 14jährigen Knaben an, welcher, schwächlich, und in der körperlichen Entwickelung etwas zurückgeblieben, auch mit *Enuresis nocturna* behaftet, übrigens mit schwachen Verstandeskräften begabt, schon 6 Brandstiftungen verursacht hatte (ebend. 1831. Hft. 4. S. 343). Sollte nicht die unbefriedigte Sehnsucht, die aus der nicht gehörig zu einem Ganzen verbundenen individuellen und sexuellen Lebensrichtung, und aus den sich widersprechen-

den, aber gleichzeitig geltend werdenden Anforderungen beider hervorgeht, dieser Feuerlust zu Grunde liegen? Es regen sich dunkle, in einander verschwimmende Triebe, ohne doch bestimmten Objecten zugewendet zu seyn, die aber in der Tendenz, die Individualität wirksam nach aufsen zu manifestiren, zu einem Gesammttriebe sich vereinigen. In der Feuerlust offenbart sich gewissermafsen die richtungslose, in's Unbestimmte schweifende Sehnsucht, welche in der Hervorrufung der weithin flammenden und bald wieder erlöschenden Gluth, sich selbst auf irgend eine Weise objectiv zu machen strebt.

1) Das anhaltende Steifseyn der Ruthe (*Satyriasis et Priapismus*). Da das Phänomen in den meisten Fällen mit zügellosem, und selbst bis zum Wahnsinne gesteigerten Wollusttriebe verbunden ist (*Satyriasis*), so handeln wir dasselbe schicklich hier ab, und werden dabei auch der permanenten Erection gedenken, welche ohne Wollustgefühl ist, und selbst von empfindlichem Schmerze begleitet werden kann (*Priapismus*). Doch lassen sich zwischen beiderlei Zuständen keine scharfe Grenzlinien ziehen. Da wir ferner hier von Affectionen zu reden haben, die im Alterthume sehr häufig waren, jetzt aber verhältnifsmäfsig viel seltener beobachtet werden, so ist es unerläfslich, die alten Aerzte vorzugsweise zu berücksichtigen. Aretaeus, Galen und C. Aurelianus berichten übereinstimmend, dafs die Krankheit ihres hervorstechenden Symptomes, der zügellosen Wollust wegen, nach den bacchantischen Satyren benannt worden sei; dazu bemerken die beiden letzteren Aerzte, dafs der obscöne Anblick der Kranken, welcher an die Bildsäulen des Priap erinnerte, zu der zweiten Benennung Veranlassung gegeben habe. Die eigentlichen Priapen, oder die monströsen Nachbildungen des erigirten Penis wurden gewöhnlich roth angestrichen (*At ruber, hortorum decus et tutela, Priapus.* Ovid. *Fast.* L. I. v. 415). Dieser Umstand macht es sehr wahrscheinlich, dafs man wirkliche, monströse Vorbilder vor Augen gehabt haben müsse; indem bei der leprösen oder elephantiasisartigen Massenwucherung des Penis derselbe derb, hart und (bei weifsen Menschen) durch eine röthliche Farbe ausgezeichnet wird.

Hippokrates stellt „Satyriasmen", Harnbeschwerden und Drüsengeschwülste am Halse und im Gesichte (σατυριασμοὶ, στραγγουρίαι, χοιράδες) als Affectionen zusammen, denen heranreifende Knaben oft unterworfen sind (*Aphor.* Sect. III. nr. 26). Aretaeus handelt die Elephantiasis unmittelbar nach der Satyriasis ab, und bemerkt, dafs der alte Name der ersteren „Satyriasis" gewesen sey (*De caus. et sign. chron.* Lib. II. cap. 13). Galen sagt, dafs man die Elephantiasis (ἐλέφας) im ersten Zeitraume der Krankheit „Satyriasmos" nenne, indem das Gesicht der Kranken ein (geschwollenes) satyrähnliches Ansehen erhalte (τοῦτο τὸ πάθος ἀρχόμενον ὀνομάζουσι σατυριασμὸν, ἐπειδὴ τοῖς σατύροις ὅμοιοι γίγνονται τὸ πρόσωπον). An der nämlichen Stelle wird gesagt, dafs Einige die permanente Erection „σατυριασμὸς" (σατυρίασις), Andere „πριαπισμός" nennen (*De tumor. praet. naturam.* cap. 14). Aristoteles erwähnt, unter dem Namen „σατυρίας", eine Krankheit, bei welcher das Gesicht durch die Anhäufung von Säften ganz aufgetrieben wird (*De gener. animal.* Lib. IV. cap. 3, vergl. Handb. der Klin. Bd. IV. Abth. I. S. 160). Nun fand Kotzebue, dafs die Neger in Brasilien häufig durch gewaltige Geschwülste im Gesichte und an den Beinen entstellt werden, welche nicht in Eiterung übergehen, sondern blos durch ihre Gröfse belästigen. Gerade unter den Negerstämmen werden monströse Anschwellungen, sowohl des Penis als des Scrotums am gewöhnlichsten beobachtet. Im Anfange der Elephantiasis gehört starker Wollustreiz zu den hervorstechenden Symptomen (*Satyriasis, quae et Elephantiasis, quia lepra Arabum laborantes in principio valde libidinosi observantur.* Sperling *Diss. de salacitat. natura.* p. 7). Erwägt man alle diese Umstände, so steht der Annahme nichts im Wege, dafs in uralten äthiopisch-ägyptischen, oder phönicisch-aramäischen Naturculten, zur Darstellung der überschwenglichen Zeugungskraft der Natur, gerade die durch zügellose Wollust hervorgerufene leprös-venerische Entartung und Vergröfserung des Penis benutzt worden sei. — Coelius leitet den Namen der Satyriasis von der Pflanze „σατύριον" her, einer Orchisart, die man als starkes *Aphrodisiacum* betrach-

tete; auch führt Plinius an, dafs jedes in dieser Art stimulirende Mittel durch diese Benennung ausgezeichnet worden sei (*Hist. nat.* Lib. XXVI. cap. 10). Bisweilen wird das Wort „κιναιδεία“ (κιναδία, κιναιδισμα, — κίναιδος) als Synonym gebraucht. Dem Begriffe nach, drückt *Salacitas* (v. *salio*) das Nämliche aus; so auch *Urigo* und *Tentigo* (*malis tentigine rumpi*? Horat. *Satyr.* L. I. 2. v. 118). Schon von den Alten werden Satyriasis und Priapismus häufig ganz synonym gebraucht; wenigstens sind die von ihnen angegebenen Unterscheidungsmerkmale beider Affectionen zum Theil sehr abweichend, und selbst widersprechend.

Ein Galeniker erklärt „Satyriasis“ als einen, durch Erection des Penis ausgezeichneten Krankheitszustand (πάθος μετὰ ἐντάσεως αἰδοίου γιγνόμενον); einige damit Behaftete haben Ejaculationen mit Wollustgefühl (ἔστι δὲ οἷς καὶ σπέρματος ἐξακοντισμὸς μεθ᾽ ἡδονῆς γίγνεται); es wird hinzugefügt, dafs zuletzt Wahnsinn und Starrkrampf eintrete (παραφέρονται δὲ τὴν γνώμην καὶ νεύρων τάσις. *Def. med.* nr. 289). Unvergleichlich schön ist die von Aretaeus gegebene Beschreibung. Die Kranken, sagt er, werden von nicht zu bändigender Wollust beherrscht, welche durch den Beischlaf nicht befriedigt werden kann; auch vermag derselbe, noch so häufig und anhaltend fortgesetzt, die Erection (τὸ ὄρθιον) nicht zu beschwichtigen. Die Kranken leiden an allgemeinen Krämpfen, und alle Sehnen, die Leistengegend und der Damm befinden sich in dem Zustande von Spannung; die Geschlechtstheile werden entzündet und sind der Sitz heftiger Schmerzen (σπασμοὶ δὲ ἁπαντῶν τῶν νεύρων καὶ ἔντασις τενόντων, καὶ βουβώνων, καὶ πληχάδος, φλεγμονὴ τῶν αἰδοίων καὶ πόνος); das Gesicht ist roth und mit Schweifs bedeckt. Die Leidenden sind anfangs in sich gekehrt, traurig, niedergeschlagen und suchen die Einsamkeit; ist aber die Schamhaftigkeit durch die Gewalt der Krankheit ganz überwunden worden, so benehmen sie sich ganz zügellos, sprechen laut unzüchtige Dinge, und suchen öffentlich und ohne alle Scheu ihre Triebe zu befriedigen. Sie werden aufserdem von starkem Durst gepeinigt, obwohl ihre Lippen stets mit Schaum bedeckt sind, erbrechen häufig und in grofser

Menge schleimige Materien, und haben entweder Ekel und Widerwillen gegen Nahrungsmittel, oder zeichnen sich im Gegentheile durch grofse Gefräfsigkeit aus; auch Durchfall ist sehr gewöhnlich. Dabei riechen sie bockig und lassen, nach vorangegangener Harnverhaltung, einen dicken, schleimigen Urin. In der Rippengegend und in den Achselgruben wird sehr lästiges Jucken empfunden (*γαργαλισμοὶ αὐτόματοι πλευρέων καὶ μασχαλῶν*). Beim tödtlichen Ausgange der Krankheit wird der ganze Körper, vorzüglich der Bauch, aufgetrieben, der Puls wird klein, schwach und unregelmäfsig, alle Muskeln, mit ihren Sehnen, befinden sich in dem Zustande von Starrkrampf (*τενόντων καὶ μυῶν τῶν πάντων ξύντασις*). Die Anfälle von Wuth oder Tobsucht treten periodisch auf (*De curat. acut. morb.* Lib. II. cap. 11). Bisweilen werden diese gefährlichen Symptome durch reichliche, schleimig-gallige Darmausleerungen, und durch ähnliches Erbrechen zu wiederholten Malen beschwichtigt; aber wirkliche Herstellung ist einzig und allein von langem und tiefem Schlafe zu erwarten. Gewöhnlich erfolgt der Tod nach 7 Tagen (*De caus. et sign. acut.* Lib. II. cap. 12). Die von Coelius gegebene Beschreibung der Satyriasis bietet viel Uebereinstimmendes dar (*Vehemens veneris appetentia, cum tensione ob aegram corporis passionem, — et cum tentigine genitalium partium*). Die allgemeinen Symptome, welche er namhaft macht, sind diejenigen einer lebensgefährlichen Krankheit überhaupt (*Anhelatio creberrima, desponsio, vigiliae, hallucinatio, sitis, cibi fastidium*). Als constante Erscheinungen der letzten Periode werden Muskelkrämpfe und unwillkürliche Saamenausleerungen angeführt (*Omnibus tamen in ultimo conductio nervorum fit, et involuntarius seminis jactus*); denn es leidet, wie die Delirien und der Starrkrampf beweisen, das ganze Nervensystem in dieser Krankheit (*Patitur enim tota nervositas, quod est conjiciendum ex mentis alienatione, et contractu membrorum*). Uebrigens wird von diesem Arzte der Priapismus als die chronische, der Satyriasis als der acuten Affection entgegengesetzt (*Acut. morb.* L. III. cap. 18). Oribasius, welcher die Satyriasis im Verlaufe acuter Krankheiten als ein tödtliches Zeichen be-

trachtete, giebt eine ähnliche Beschreibung von derselben (*Synops.* Lib. IX. cap. 39. 41). Sennert und Ettmüller beobachteten solche Kranke, welche durch den Coitus nicht erleichtert wurden. Die von Sauvages gegebene Definition erinnert sehr deutlich an Aretaeus (*Praecipuum symptoma est effraenis impudensque veneris cupiditas cum libidinosa penis tentigine*); er fügt hinzu, dafs es Formen gebe, wo das anfangs bestehende Wollustgefühl allmälig in den empfindlichsten Schmerz übergeht (*Nosol.* T. III. P. I. p. 339). Sperling nannte diesen höheren Grad der Krankheit „Priapismus" (*Si ulterius malum incrementa sumit, et nervus assidue, et plus, quam in naturali statu contingit, extenditur, atque magis quoque intumescit, cum acutissimo dolore, et sine omni rei venereae appetentia, priapismus appellatur; pertinet potius ad convulsiones*). Er beobachtete einen jungen Mann, welcher an Satyriasis litt, und dessen Penis so schmerzhaft war, dafs er nicht die leiseste Berührung vertragen konnte (l. c. p. 8).

Galen handelt an einer Stelle unsere Krankheit als eine nicht häufig vorkommende, und besonders dem Jünglingsalter eigenthümliche Affection ab, welche, wie er sagt, von den neueren Aerzten „Priapismus" genannt werde; indem bei den daran Leidenden der Penis, auch wider ihren Willen, erigirt bleibe (ἐπειδὴ τὸ αἰδοῖον ἀκουσίως ἐξαίρεται τῶν οὕτω διακειμένων. *Meth. medend.* Lib. XIV. cap. 7). Er erklärt an einer anderen Stelle den Priapismus als die unwillkürlich erfolgende Anschwellung und Aufblähung des Penis (οἴδησίς τε καὶ διαφύσησις ἀκούσιός ἐστι τοῦ τῶν ἀῤῥένων αἰδοίου), und leitet das Symptom von dem Einströmen luftartiger Stoffe (in die schwammigen Körper der Ruthe) her (φυσώδους πνεύματος ἔκγονον σύμπτωμα. *De symptom. caus.* L. III. cap. 11). Mehr individualisirt ist eine andere Erklärung, wo der Priapismus als die Volumenzunahme des Penis sowohl in die Länge als im Umfange definirt wird, wobei kein Wollustgefühl stattfinde, auch keine Vermehrung der Wärme daselbst beobachtet werde (ὁ δὲ πριαπισμὸς αὔξησις εἰς μῆκός τε καὶ κύκλον ἐστὶν ὅλου τοῦ αἰδοίου, χωρὶς ἀφροδισίου προθυμίας, ἤ τινος θερμασίας ἐπικτήτου. *De loc. affect.* Lib. VI. cap. 6). Coe-

lius nennt die permanente Erection ohne Schmerz aber auch ohne sexuelle Reizung „Priapismus“ (*Sine ullo dolore vel consensu vertigo (tentigo?) veretri fit, et appellatur priapismus*). Er stellt sich dabei einen lähmungsartigen Zustand der die Genitalien versorgenden Nerven vor, wodurch ein dem Starrkrampfe ähnliches Leiden derselben bewirkt werde (*Chron. morb.* Lib. V. cap. 9). Er erzählt, dafs Demetrios von Apamea, bei einem Greise, welcher Manustupration trieb, mehrmonatlichen Priapismus beobachtet habe, der Penis war, bei geringem Schmerze, wie ein Horn gekrümmt, und nur allmälig verlor sich die Beschwerde (*ibid. et Acut. morb.* L. III. cap. 18). Paulus von Aegina beschrieb den Priapismus ebenfalls als permanente Erection, wobei das Glied, ohne allen Trieb zur Wollust, bogenförmig gekrümmt sei (*De re medica.* Lib. III. cap. 56. 57). Forestus beobachtete diesen Zustand als lästige, lange Zeit anhaltende Beschwerde (*Obs.* Lib. XXVI. obs. 10). Jam. Moore berichtet von einem 23tägigen Priapismus (*Americ. med. Recorder.* 1823. *Jan.*). Gruner sah einen mehr als 60jährigen Mann lange Zeit am schmerzhaftesten Priapismus leiden, wobei der Penis nach Art eines Hornes aufwärts gekrümmt war, so dafs der Kranke bei den Versuchen das Wasser zu lassen, sich selbst bepifste; Ejaculationen fanden niemals statt. Uebrigens betrachtete dieser Arzt das Symptom doch wieder als den höchsten Grad der Satyriasis (*Priapismus cumprimis turpis et exitiosus est, tentigine ne post mortem quidem cessante. Diss. de caus. impotent.* p. 49). Von der bisweilen fortdauernden Erection des Penis nach dem Erhängungstode spricht Morgagni (*Epist.* XIX. nr. 19. 20). Auch Sperling, wie schon bemerkt wurde, sieht im Priapismus lediglich eine Steigerung der Satyriasis (*Qui ex priapismo pereunt, convulsi celeriter exstinguuntur, accedente sudore frigido, dolore lumborum, urinae et alvi suppressione, abdominis inflatione et totius saepe corporis convulsione. Diss. cit.* p. 29). Davon ganz verschieden ist wieder die Erklärung, welche Sauvages giebt (*Priapismus est morbus brevis, cujus praecipuum symptoma est penis ingrata et sine libidine saepius revertens erectio. Differt. a*

satyriasi, quod in priapismo deficiat veneris appetitus, seu libido. Nosol. T. II. P. II. p. 28). Geringere Grade des Priapismus kommen sehr häufig vor, oder richtiger, es sind diese Erectionen, welche weder die Charaktere der Satyriasis, noch diejenigen des Priapismus an sich tragen, denn sie sind weder mit deutlichem Sexualreiz verbunden, noch auch irgend schmerzhaft zu nennen. Immer ist der Priapismus eine viel bestimmter localisirte Affection als die Satyriasis; das Allgemeinbefinden kann ziemlich ungestört seyn; nur die anhaltenden, mehr oder weniger schmerzhaften, und ohne alles Wollustgefühl bestehenden Erectionen werden lästig. G. Cheine sah mehre bejahrte Männer Monate und selbst Jahre lang am Priapismus leiden. Sie hatten zugleich mit hartnäckigen hypochondrischen und dyspeptischen Beschwerden zu kämpfen. Nur selten traten die Erectionen am Tage ein; sondern gewöhnlich geschah dieses in der Nacht, sobald sie im Bette recht warm geworden waren. Die Erection des Penis erreichte dann bald den höchsten Grad der Spannung, und war mit dem peinlichen Schmerzgefühle verbunden, als ob das Glied abgerissen werden sollte; von Wollustgefühl war keine Spur zugegen. Das einzige Mittel, der unangenehmen Beschwerde zu begegnen, bestand darin, dafs die Kranken schnell das Bette verliefsen und der kalten Luft sich aussetzten. Aber durch den oft unterbrochenen Schlaf wurde die Verdauung immer mehr zerrüttet, die Constitution ganz hinfällig, die Stimmung trübe und düster; die Patienten vermochten nur langsam, und mit gekrümmten Rücken zu gehen. Opium und erhitzende Arzneien, so wie reichliche Mahlzeiten trugen stets zur Verschlimmerung bei. Strenge Diät und kühlendes Verhalten bewirkten Besserung (*De natura fibrae.* Lond. 1725. p. 71). Wohl kaum als Priapismus ist der sogenannte *Dyspermatismus hypertonicus* zu betrachten. Cockburne behandelte nämlich einen jungen Mann, welcher eine sehr schöne Frau geheirathet hatte, aber selbst bei den kräftigsten Erectionen keinen *Coitum cum ejaculatione* durchzuführen im Stande war, obgleich häufig nächtliche Pollutionen bei ihm stattfanden.

Manche Männer zeichnen sich durch einen so

hohen Grad von Salacität aus, dafs derselbe sogar zu Ehescheidungsklagen Veranlassung gegeben hat (Metzger a. a. O. S. 563). Eine kurze Zusammenstellung der hier wirksam werdenden Ursachen findet sich bereits bei Bonet (*Sepulchr.* Lib. III. Sect. XXXIV. obs. 1). Die Alten glaubten, dafs die *Acrimonia humorum*, wie sie z. B. nicht selten bei der Gicht stattfinde, der *Titillatio venerea* günstig sei, und sie lehrten, dafs auf diese Weise ein krankhaft gesteigerter Geschlechtstrieb sogar durch die Zeugung fortgepflanzt werden könne (*Ex similibus corvis mala pullulant ova*). Aber vorzugsweise waren es sogenannte Liebestränke (*Pharmaca*, *philtra* (φίλτρον v. φίλω), *pocula amatoria*) von denen man die bis zur Raserei gesteigerte Wollust herleitete

Philtra nocent animis; vimque furoris habent

(Ovidius *Art. amator.* Lib. II. v. 106). Deshalb glaubte auch der ehrliche Galen, dafs der Arzt um solche Dinge sich nicht zu kümmern habe, und dafs die Kenntnifs derselben ihm nicht wohl anstehe (*De simplic. med. facult.* Lib. X. cap. 1). Solche Liebestränke waren bei den Alten allerdings sehr gebräuchlich. Sie bestanden aus einem Gemisch von heftig reizenden Diureticis und Aphrodisiacis, die in der Regel mit erhitzenden Narcoticis verbunden waren, und daher die furchtbarste, durch Intoxicationszufälle ausgezeichnete Satyriasis hervorzurufen vermochten. Coelius leitete die Krankheit besonders von ihrem Genusse her (*Epota medicamina, ob usum venereum excitandum, quae satyrica, vel εντατικὰ vocant; quae sunt acria, atque incentiva et nervis improba*). Dafs aber auch reizenden Frauen gegenüber ein solcher Argwohn ungegründet seyn könne, wufsten ebenfalls die Alten („σὺ γὰρ ἐν σεαυτῇ φάρμακα ἔχεις"). Nichts konnte der gläubigen Einfalt des Mittelalters willkommener seyn, als solche Ueberlieferungen. Die „*Philtra*", und „*Incantamenta*" sollten eine ganz neue Epoche des Glanzes erleben. Zaubertränke, Hexen- und Teufelsspuk waren an der Tagesordnung (Sennert *Med. pract.* Lib. I. P. II. cap. 10. Lib. VI. P. IX. cap. 5. Salmuth *Obs. med.* Cent. I. obs. 70). Borelli erwähnt *Philtra ex sanguine menstruo parata* (*Obs.* Cent. I. obs. 65),

wogegen das *Pulvis secundinarum primiparae* als eben so wirksames Gegenmittel anempfohlen wurde (Sperling l. c. p. 36). Daran schloſs sich würdig der Aberglaube von dem sogenannten Nestelknüpfen (*Ligatura s. Ligatio*, *Sera clausa*), durch welches Impotenz, sowohl mit dem höchsten Grade von schmerzhafter Erection, als mit Erschlaffung des Gliedes verbunden, hervorgerufen werden sollte (während der Trauung wurde ein seidener Faden zu mehren Knoten zusammengeknüpft, und dann in einem Brunnen, oder sonst an einem schwer zugänglichen Orte verborgen; erst mit der Auflösung der Knoten war der Zauber gelöst). Borelli ist hier ganz auf seinem Felde (*Quidam in copula conjugali*, *canum instar uxori junctus fuit*) und berichtet noch, daſs, nach Saxo Grammaticus, solch Teufelswerk, wie er sich ausdrückt, in Dänemark stark im Schwunge gewesen sei (Cent. III. obs. 31). Hercules Saxonia ist unerschöpflich in ähnlichen Berichten (*Nullum dubium est*, *eos*, *qui pactum cum daemone sortiti sunt*, *ut venerem illicitam*, *ope spiritus immundi agere possint*, *saepe phantasia decepta tales excretiones experiri. — Diabolus juvenibus incastis nonnunquam semen aufert*, *ut ipsi pro concubitu cum sagis subveniat. — Stygiae mulieres per distans stupendas tentigines et seminis jacturam viris parant*).

Unter den Vegetabilien, welche den Sexualtrieb stärker anfachen, sind zuerst die scharfstoffigen, und unter ihnen mehr oder weniger alle Zwiebelgewächse (*Bulbosa esculenta*) namhaft zu machen. Von jeher war die *Radix Satyrii* verrufen. Hierher gehören viele Orchiden (*Radices orchidis s. satyrii*), und das *Cymbidium scriptum*, da man aus dem Marke seiner Zwiebeln in Ostindien Liebestränke bereitet, ferner die Wurzel von *Eryngium* (Mannstreu), die *Eruca* (*nec minus erucas aptum vitare salaces.* Ovid. *Remed. amor.* v. 799), die *Rad. Cynarae*, die *Aromata*, Opium, Vanille, starkgesalzene Speisen, alte Weine, und unter den thierischen Stoffen Moschus, und vor allen die Kanthariden. Da aber zu den durch die Kanthariden verursachten Intoxicationssymptomen nothwendig das stete Aufwürgen eines blutigen Schleimes

und ganz besonders stranguriöses Blutharnen gehören, so kann man unmöglich die von Aretaeus beschriebene Krankheit auf ihre Rechnung bringen. Allerdings werden dieselben als *Aphrodisiaca* benutzt (man denke nur an die bekannten Pastillen, die Diabolini der Italiener), und nicht ganz selten mit tödtlichem Erfolge (*A nimio cantharidum usu foedissimae suboriuntur satyriases, quarum duas historias letales narrat Cabrolius.* Baglivi *Diss. de usu et abusu vesicantium. Opp.* T. II. p 353). Rony berichtet von zwei Fällen der wüthendsten Satyriasis, die nach dem Gebrauche eines Liebestrankes entstanden, welcher aus 2 Quent. Kanthariden, 2 Loth Nesselsaamen und 1½ Quent. Zwiebeln bereitet war. Einer von den Vergifteten übte in 2 Nächten 87 Mal, der andere in einer Nacht 40 Mal den Coitus aus; beide starben an Gangrän der Geschlechtstheile. Wichmann kannte einen gesunden und kräftigen Mann, den Vater mehrer Kinder, bei welchem die Application eines Blasenpflasters, ja der bloſse Geruch der Kanthariden eine Saamenejaculation zur Folge hatte. Höchst gefährlich ist die Satyriasis, welche bei schwer Verwundeten sich bisweilen ausbildet (Hildanus Cent. I. obs. 22. Fr. Hoffmann *Diss. de morb. ex nim. ven. oriund.* p. 19). Man sah häufige Ejaculationen nach der Verwundung der Schläfenmuskeln entstehen; so wie einige Mal nach einem heftigen Schlag oder Fall auf Nacken oder Hinterhaupt. Bei einem 53jährigen, sehr stillen und leidenschaftslosen Mann trat nach einem Falle auf den Hinterkopf eine gänzliche Veränderung ein. Es bildete sich Satyriasis aus, welche innerhalb dreier Monate immer mehr zunahm, und endlich einen solchen Grad erreichte, daſs der Kranke seinen eigenen Töchtern nachzustellen anfing; gleichzeitig nahmen die Kräfte des Körpers und des Geistes zusehends ab. Um jene Zeit hatte eine heftige Anwandlung von Zorn Convulsionen zur Folge, worauf der Schmerz, welcher bisher im Hinterhaupte stattgefunden hatte, durch Stirnkopfschmerz verdrängt wurde; gleichzeitig verschwand die Satyriasis und wurde, 8 Tage vor dem Tode, durch Lähmung der linken Seite, und durch *Melancholia religiosa* ersetzt (*Journ. universel des Sc. méd.* 1828. *Décbr.*).

Bei Steinbeschwerden, aber auch bei manchen anderen Krankheiten der Harnblase, wird nicht selten eine Art von schmerzhafter, und bisweilen Stunden lang anhaltender Erection bemerkt, die jedoch nicht sowohl durch bedeutende Anschwellung des Penis, sondern mehr durch ein gewisses Steifwerden desselben sich offenbart; denn die Erection beschränkt sich hauptsächlich auf das, zugleich mehr oder weniger schmerzhafte, schwammige Gewebe der Eichel; daher wird auch das Glied wenig oder gar nicht aufgerichtet. Daran schliefsen sich die von Portal bekannt gemachten Beobachtungen von partieller Erection, entweder der schwammigen Körper der Ruthe, oder der Eichel selbst. Mir ist der Fall bekannt, wo die Ausrottung mehrer Hämorrhoidalgeschwülste des Mastdarmes mehrtägige Satyriasis zur Folge gehabt hatte. — Dafs durch unmäfsige Saamenverschwendung Epilepsie veranlafst werden könne, lehrte Galen (*De loc. affect.* Lib. V. cap. 6); auch bieten selbst die, mit der normalen Ejaculation verbundenen Erschütterungen eine gewisse Annäherung an die klonischen Krämpfe dar (*Coitus parva epilepsia.* Anl. Gellius *Noct. att.* XVIII. 2). Nicht selten ist bei Epileptischen jeder Anfall durch heftige Ejaculationen ausgezeichnet, und Boerhaave sah mehrer solcher Patienten allein dadurch völlig erschöpft werden (*Prael. de morb. nervor.* Frkf. u. Leipz. 1762. p. 643). Sehr einleuchtend wird dieser Zusammenhang durch den, von Sauvages beschriebenen *Dyspermatismus epilepticus:* Ein 40jähriger Mann begann den Beischlaf immer mit grofser Heftigkeit und Energie; aber noch ehe es zur Ejaculation kam, wurde derselbe halb bewufstlos, verlor Empfindung und Sprachvermögen, und fiel, einem schweren, todten Körper ähnlich, zur Seite. Erst, indem nach kurzer Zeit das volle Bewufstseyn wieder zurückkehrte, flofs allmälig, und bei erschlafftem Gliede, der Saamen aus der Harnröhre aus. In den ersten 10 Jahren nach der Verheirathung war der Paroxysmus so kurz gewesen, dafs der Kranke wieder zu sich kam, bevor Hülfe herbeigerufen werden konnte; aber seit 3 Jahren dauerte er viel länger, war heftiger und mit der Anhäufung von Schaum vor dem Munde verbunden. Durch den dreimonatlichen Ge-

brauch des Baldrian in grofsen Dosen soll der Kranke so vollkommen geheilt worden seyn, dafs er den Coitus ohne Hindernisse durchzuführen vermochte (*Nosol.* T. III. P. II. p. 230). Im Verlaufe der Wasserscheu beobachtet man oft äufserst starke Erectionen, die sich wohl 50 Mal in 24 Stunden wiederholen (*Satyriasis hydrophobica*). Man sieht das Nämliche bei vielen Geisteskranken, wo bisweilen die periodenweise eintretende Satyriasis durch noch so oft wiederholte Onanie kaum zur Verminderung gebracht wird. Indessen bemerkt Esquirol, dafs die Onanie doch nur selten mit der Manie in einem ursächlichen Zusammenhange stehe, und dafs man sie auch im Verlaufe der Krankheit nicht gerade häufig wahrnehme, obgleich die meisten Patienten jedes Schamgefühl abgelegt haben (Allgem. u. spec. Pathol. und Therap. d. Seelenstör. Uebers. Leipz. 1827. S. 429). Zu krampfhaften Krankheitszuständen gesellen sich oft unwillkürliche Erectionen, die man auch bei skrophulösen Knaben, in der Nachtzeit, besonders gegen die Morgenstunden, häufig entstehen und Stunden lang anhalten sieht. Dasselbe geschieht nicht selten bei Individuen, welche durch Beinbrüche oder andere Verletzungen zu einer mehrwöchentlichen Rückenlage gezwungen werden. Bei Reconvalescenten von schweren Krankheiten, vorzüglich von typhösen Fiebern, wird der Geschlechtstrieb bisweilen bis zu einem schwachen Grade der Satyriasis gesteigert. In der Schwindsucht soll dieses Phänomen ein Vorbote des nahen Todes seyn. Intensive Erkältung scheint in seltenen Fällen mehr die chronische Form des Priapismus zu begünstigen (*Quidam, cum vigente bruma horae spatio in flumine stetisset, tam contortum et tensum penem habuit, ut quoties mingeret, vultum lotio spargeret.* Zacutus *Prax. admir.* L. III. obs. 114). — Aretaeus berichtet, dafs die Satyriasis am häufigsten im Frühjahre und im Sommer vorkomme, und vorzüglich junge Leute ergreife, die ein sehr ausschweifendes Leben führen. Auch Coelius giebt viel auf diesen Umstand (*immodicus atque intemporalis usus veneris*). Sogar durch Onanie kann bei einem übrigens noch kräftigen Körper zur Satyriasis Veranlassung gegeben werden. Auch im Ver-

laufe des Trippers entstehen bisweilen Erectionen von einem ähnlichen Charakter, und vielleicht ist darauf zu beziehen, was Themisson von dem manchmal wahrzunehmenden, beinahe epidemischen Auftreten der Satyriasis berichtete. Doch kann auch strenge Enthaltsamkeit nicht allein öftere Erectionen, sondern auch Pollutionen und Harnröhrenblennorrhöen verursachen (Sprengel Handb. d. Semiotik. S. 196). Galen sah in Folge strenger Enthaltsamkeit wirklichen Priapismus entstehen; in einigen Fällen hatte der Genuſs von scharfen und ungesunden Nahrungsmitteln die Veranlassung gegeben; einer von den von ihm beobachteten Kranken war auf einer zweimonatlichen Reise gegürtet gewesen, während er sonst keinen Gürtel zu tragen pflegte; die meisten Kranken hatten zügelloser Wollust sich hingegeben. Dagegen bemerkt er, daſs die Athleten, welche von der ersten Jugend an alle Wollustgedanken verbannen müssen, einen kräftigen Körperbau erlangen, aber nur kleine, welke, greisenartige Genitalien besitzen. Als den nächsten Grund des Priapismus betrachtete er die Anfüllung der Arterien und der schwammigen Körper der Ruthe mit Luft (*De loc. affect.* Lib. VI. cap. 6). Es ist nicht schwer einzusehen, heiſst es an einer anderen Stelle, daſs die Anfüllung des schwammigen Körpers, welcher das eigentliche Gewebe der Ruthe bildet, mit einer (aus den Gefäſsen) ausdünstenden Luft, diese Affection veranlaſst (ὅτι τὸ πληρούμενον ἀτμώδους πνεύματος τὸ σηραγγῶδες νεῦρον, ὃ τὴν ἰδίαν οὐσίαν συνίστησι τοῦ αἰδοίου, τὸ πάθος ἐργάζεται τοῦτο. *Meth. medend.* Lib. XIV. cap. 7). Ph. Salmuth berichtet, daſs bei einem verrufenen Wollüstling drei, unmittelbar in die *V. cava* sich einmündende *Venae spermaticae dextrae* gefunden worden seien; bei einem zweiten entdeckte man ungemein groſse, aber übrigens gesunde Nieren (*Obs. med.* Cent. I. obs. 23). In einem ähnlichen Falle fand Sal. Alberti drei *Arteriae emulgentes dextrae*; die *V. spermaticae* beider Seiten ergossen sich in die Nierenvenen. Das nämliche Verhältniſs beobachte Riolan bei einem, durch groſse Geilheit berüchtigt gewesenen Individuum (*Anthropograph.* Lib. II. cap. 27).

In den Beschreibungen, welche die Alten von

der Satyriasis und vom Priapismus gegeben haben, sind unstreitig mehre, von einander sehr verschiedenartige Krankheitszustände zusammengefafst, und mit einander identificirt worden, weil sie hauptsächlich durch eine, sehr in die Augen fallende Symptomengruppe übereinstimmten. Vorzugsweise sind es schwere Intoxicationsfälle, bösartige Tripperformen, und endlich, beim eigentlichen Priapismus, Affectionen, welche der Elephantiasis angehören, von denen sich in jenen Beschreibungen deutliche Spuren vorfinden. Aufserdem bleiben aber noch Erscheinungen übrig, welche nur einer eigenthümlichen Form von Seelenstörung, einem durch die heftigste sexuelle Erregung ausgezeichneten Wahnsinn angehört haben können, einer der Nymphomanie bei Weibern analogen Krankheitsform, welche selbst gegenwärtig noch in seltenen Fällen beobachtet wird. In einer Zeit, wo die abenteuerlichsten Formen des Wahnsinnes, wie z. B. die Lykanthropie und Kynanthropie real werden konnten (die, in immer seltener werdenden Beispielen, durch das Mittelalter sich wiederholten, vergl. Böttiger und Sprengel in des letztern Beitr. zur Gesch. der Mediz. Bd. I. St. 2. S. 1—72), mochte auch zu jener *Satyriasis furibunda* sich eher die Gelegenheit darbieten. In der neueren Zeit ist dieselbe wenigstens durch das *Dilirium tremens* reichlich ersetzt worden. Dem Säuferwahnsinne unserer Tage steht der Wollustwahnsinn der Vorzeit gegenüber. Ausdrücklich wird bemerkt, dafs vorzugsweise junge Leute, die unmäfsig den sinnlichen Genüssen sich ergeben, von der Satyriasis befallen worden seien, dafs zuletzt Tobsucht sich gebildet habe, und dafs allein durch tiefen und langen Schlaf Herstellung zu erwarten gewesen sei. Diese Umstände machen eine primäre Affection des kleinen Gehirnes nicht unwahrscheinlich, welche früher oder später dem ganzen Gehirne sich mittheilen, und dadurch um so bedenklicher werden mufste. — Gegenwärtig hat man vorzüglich vier, von einander verschiedene Formen der Satyriasis zu unterscheiden: a) Sie kann durch die Ausscheidung des Trippercontagiums in die Harnröhre veranlafst werden. Die Erectionen sind hier äufserst schmerzhaft, obgleich ein gewisses Wollustgefühl oft noch lange Zeit nebenbei

sich erhält. b) Sie entsteht nach dem unvorsichtigen Gebrauche, oder nach der Vergiftung durch heftige, besonders auf das uropoëtische und auf das Genitalsystem wirkende Reizmittel. In keiner anderen Form spricht sich der Geschlechtstrieb mit einem gleich zügellos unbändigen Charakter aus; er dauert noch fort, wenn schon ein hoher Grad von entzündlicher Reizung der Genitalien und der Harnblase besteht, und erst nachdem dieselbe den höchsten Grad erreicht hatte, wird die specifische Empfindlichkeit völlig durch die absolute verdrängt. Die gleichzeitige Reizung der Gastrointestinalschleimhaut, der Nieren und der Harnblase befestigen die Diagnose. c) Wenn in den vorigen Fällen die unmittelbare Erregung der spermatischen Nerven und des Gangliensystemes überhaupt als mitwirkend betrachtet werden mufs, so setzt dagegen die, durch Affectionen des Cerebellum veranlafste Satyriasis die Vermittelung des Rückenmarkes voraus, indem sie ihren nächsten Grund in der starken, und fast stetigen Zusammenziehung der bei der Erection thätigen Muskeln findet. Die sexuelle Erregung findet daher auch niemals auf so exaltirte Weise statt, wie in den vorigen Fällen. Es ist kein Schmerz mit derselben verbunden, und niemals entsteht entzündliche Affection der Genitalien. Einen ähnlichen Ursprung haben die Erectionen in den epileptischen Paroxysmen. Es findet eine pathologische Präponderenz des kleinen Gehirnes über das grofse statt, vermöge welcher die Wirkungssphäre des erstern sich erweitert, und sein Einflufs unbedingter zu werden anfängt. Dieses kann um so leichter geschehen, je plötzlicher eine solche Disharmonie zum Entstehen gelangt, z. B. in der Reconvalescenz von schweren, fieberhaften Krankheiten, wo alle thierische Triebe mit gleichsam verdoppelter Heftigkeit erwachen. Daher gehören auch starke und häufige Erectionen im Verlaufe solcher Krankheiten zu den sehr gefährlichen Symptomen, und zu den Vorläufern schwerer Krämpfe, besonders wenn sie mit Delirien, oder mit beginnendem Sopor und mit glühender Fieberhitze verbunden auftreten. d) Beim eigentlichen Priapismus ist lediglich ein den Penis allein betreffender Krankheitszustand zugegen, welcher auf die saamenbereitenden Or-

gane und auf die Saamenbehälter nicht zurückwirkt, daher auch bei hochbejahrten Individuen vorkommen kann. Die Schleimhaut der Harnröhre befindet sich dabei in keinem gereizten Zustande, sondern fast immer hat die Affection in den schwammigen Körpern der Ruthe ihren Sitz. Das Glied erscheint oft gekrümmt; geschlechtliche Erregung fehlt ganz, es möge Schmerz zugegen seyn, oder fehlen.

Behandlung. Nach Galen kann man bei der Behandlung der Satyriasis allgemeine Blutentziehungen nicht entbehren; oft benutzte er auch Brech- und Purgirmittel, Frictionen des ganzen Körpers und allgemeine, zertheilende Bäder (λουτρὰ ὅσα διαφορητικῶν ὑδάτων ἐστι). Immer eröffnete er die Cur mit dem Aderlasse, worauf er zunächst die Genitalien mit kalten Umschlägen bedecken liefs. Ganz besonders vertrauete er dann einem Trank aus der Nymphaea (νυμφαια); wahrscheinlich bediente er sich aber nicht der *N. alba*, sondern der *N. Lotus*. Auch gab er die Saamen des *Vitex Agnus castus* (τῆς ἄγνου τὸ σπέρμα), dessen Ruf sich auch im Mittelalter erhielt, wie die Namen „Keuschlamm“ und „Mönchspfeffer“ beweisen; man pflegte dasselbe besonders an Fasttagen sich unterzulegen. Zog sich das Uebel in die Länge, so liefs Galen die Saamen der Raute (πηγάνου) in grofsen Gaben nehmen; die *Ruta graveolens* wurde im Mittelalter und wird in der *Medicina domestica* noch jetzt, vorzüglich gegen Erkältungs- und ansteckende Krankheiten, gebraucht (*Meth. medend.* Lib. XIV. cap. 7). Aretaeus empfiehlt zuerst reichliche Blutentziehungen, selbst bis zur Ohnmacht, worauf man Blutegel an die Genitalien, Schröpfköpfe auf den Bauch und die Hüften setzen soll. Innerlich gab er die Hiera (ἱερὰ), eine arzneiliche Composition, von welcher viele und verschiedenartige Formeln im Alterthume Celebrität besafsen (Paulus Aegin. Lib. VII. cap. 8), die aber hauptsächlich aus abführenden Substanzen bestand. Die Genitalien wurden mit ungekrempelter Schaafwolle bedeckt, welche mit Rosenöl und Wein stark befeuchtet war, und über die man wieder narkotische und zugleich kühlende Kataplasmen ausbreitete. Aufserdem erhielt der Kranke Klystiere von einem Malvendecocte mit Oel und Honig, und

wurde von Zeit zu Zeit in ein aromatisches Bad gesetzt. Wenn aber die Krankheit allen diesen Mitteln Trotz bot und ihr letztes Stadium erreichte, so hielt es der grofse Arzt für nothwendig, zu einem reizenden Verfahren überzugehen (μετάβαλειν χρὴ τὴν θεραπείην τοῖσι. θερμαίνουσι), und gab namentlich das Castoreum mit Honigwasser (καστορον ξὺν μελικρήτῳ). Er schliefst mit den trefflichen Worten, dafs der Arzt übrigens selbst durch genaue Beobachtung nach einer sichern Heilart streben und nicht blos auf dasjenige sich verlassen müsse, was er in den Schriften vorgezeichnet findet (*De curat. acut. morb.* Lib. II. cap. 11). Das Verfahren, welches Coelius angiebt, hat viel Uebereinstimmendes. Er verlangt Ruhe um den Kranken und Entfernung alles Desjenigen, was seine Begierden erregen könne; auch dürfe man nicht gestatten, dafs er mit den Händen die Genitalien berühre. Die Genitalien werden mit erweichenden Kataplasmen, aus Oel und einer Abkochung des Leinsaamen oder *Foenu graecum*, bedeckt. Sobald ein Nachlafs eintritt, mufs ein Aderlafs stattfinden; nach demselben reibt man den ganzen Körper mit Oel und wendet Blutegel und Schröpfköpfe an. Endlich werden ölige Klystiere, erweichende Bäder und locale Qualmbäder empfohlen (*et spongiarum vaporatione utimur, praecoctis in aqua quibusdam laxativis. Acut. morb.* Lib. III. cap. 18). Timaeus v. Güldenklee versichert, einen durch ungewöhnliche Salacität ausgezeichneten Menschen in dem Zeitraume von 30 Tagen durch eine Auflösung von *Nitrum crudum* in *Aqua nymphaeae* vollkommen hergestellt zu haben. Indessen schlägt er doch, bei nicht zu bändigender Wollust, die Castration vor (*Observat.* Lib. III. cas. 12). Mehrere Aerzte liefsen Fontanelle an die inneren Schenkelflächen oder an das Perinäum appliciren; auch erwartete man etwas von dem Tragen der Bleiplatten (*Laminae saturni*) an diesen Theilen. Besondere Aufmerksamkeit verdient der Kampher, sowohl innerlich als äufserlich angewendet:

Camphora per nares, castrat odore mares.

Tanchou empfahl gegen schmerzhafte Erectionen das kamphersaure Morphin (zu $\frac{1}{4}$ gr. *pr. d. Lanç.*

franç. 1832. Févr.). J. A. Pitschaft, welcher den Kampher sehr wirksam fand, erinnert, daſs derselbe, nach den Versuchen von Fodera, vorzugsweise das kleine Gehirn afficiren soll. Bei Epilepsieen, deren Paroxysmen mit Pollutionen endigen, empfiehlt er kalte Waschungen und Ueberschläge auf Hinterhaupt und Nacken, aus kaltem Wasser und Kampheressig (Hufel. Journ. 1833. St. 10). — Die Behandlung des chronischen, schmerzhaften Priapismus eröffnete G. Cheyne mit schwachen Brechmitteln. Er beschränkte die Patienten auf eine äuſserst sparsame Ernährung und empfahl ihnen mäſsige Bewegung. Innerlich gab er Schwefel und Spieſsglanz mit Benzoë und Hirschhornsalz, und später China, Pomeranzenschaalen und Mineralsäuren. Die Genitalien wurden oft kalt gebadet, auch aromatische Fomentationen derselben und Einreibungen von Terpenthinöl und Aniesöl in die Umgegend, in Anwendung gezogen.

Galen, *Method. medend.* Lib. XIV. cap. 7. *De loc. affect.* L. VI. cap. 6. — Aretaeus, *De caus. et sign. acutor.* L. II. cap. 12. *De curat. acutor.* L. II. cap. 11. — Coelius Aurelianus, *Acut. morb.* Lib. III. cap. 18. *Chron. morb.* Lib. V. cap. 9. — J. Ch. Maul (*pr.* P. Gtfr. Sperling), *Diss. de salacitatis natura et cura.* Wittenb. 1701. — D. Rony, *Diss. sur la Satyriasis.* Paris 1804.

2) Die Zurückhaltung des Saamen (*Spermatoschesis, Thoroschesis* (v. θορὴ *s.* θορὸς *semen*), *Retentio seminis*). Es war bei den alten Aerzten eine allgemein verbreitete Ansicht, daſs die aus dem Blute secernirte Saamenflüssigkeit zum groſsen Theile wieder in das Blut zurückgeführt werde, und daſs jene erst durch die Absonderung dargestellte lebenskräftigste Materie wiederum nicht wenig dazu beitrage, die belebbaren Eigenschaften des Blutes und der organischen Substanz überhaupt zu erhöhen. Hauptsächlich dem Saamen, sagt Aretaeus, verdankt das Thier seine Kraft (ἀτὰρ οὐδὲ ζῶον ἐξ ἄλλου τευ γιγνεται κρατα ὶον ἢ θορῆς); Gesundheit, Stärke und Muth (ὑγιην, ἀλκήν, εὐψυχιην) leitete er von der Rückwirkung des Sperma auf den ganzen Körper her (*De caus. et sign. diuturn.* Lib. II. cap. 5). Baglivi war von dieser *Recirculatio seminis* ganz überzeugt

(*Semen, quod recirculat a vasis seminalibus in sanguinem, magnam vim eidem addit, et nimium excitat suas partes volatiles; hinc robur magnum oritur. — Ob deficientiam seminis, quod recirculet. sanguis evadit vapidior, debiliorque. Opp.* T. II. p. 25). Eben so suchte Camerarius die Resorption des überschüssigen Saamen durch Gründe zu beweisen (*Eph. N. C. Dec.* II. obs. 228. *annotat.* 7). Nach R. de Graaf findet bei geschwängerten Weibern unläugbar eine Resorption des männlichen Sperma statt, indem dasselbe in die Masse ihres Blutes verbreitet wird und bestimmte Veränderungen in derselben hervorruft; aber bei Männern offenbare sich der nämliche Vorgang stetig und ununterbrochen, und eben dadurch werde das männliche Blut kräftiger belebt (*De virorum organis generationi inservientibus.* p. 126). Man lehrte sogar, dafs in den Testikeln eine ähnliche Materie secernirt werde, wie in der Rindensubstanz des Gehirnes, und dafs erst durch die Einwirkung von beiderlei Secretionsproducten auf das Blut eine kräftige Ernährung möglich gemacht werde (*Ex massa sanguinis ejusdem naturae semen in testibus, atque similes spiritus, in corticosa cerebri substantia abunde secernuntur, quae intra cujusvis liquoris consortium admissa, reliquarum partium compedes, et ipsius animae jugum excutiunt et jugiter aurigant.* Sperling l. c. p. 15). Mehre hierher gehörige Zeugnisse hat Haller gesammelt (*El. Physiol.* T. VII. p. 436). In der That sprechen viele Umstände zu Gunsten dieser Annahme. Man denke nur an die Veränderungen, welche die Pubertät bezeichnen, und an den auffallenden Gegensatz der Castraten zu den Männern; man erinnere sich daran, dafs das Fleisch von Thieren, denen die Testikel exstirpirt worden sind, zarter und schmackhafter wird, wogegen das Fleisch von männlichen Thieren, die lange Zeit vom Coitus abgehalten wurden, vorzugsweise durch einen unangenehmen, bockigen Geschmack sich auszeichnet. Nach Proschaska soll diese Resorption des Sperma unmittelbar durch die Venen vollzogen werden, indem er Quecksilber, das er in das *Vas deferens* einspritzte, aus diesem in verschiedene Venenästchen übergehen sah (Abhandl. der Jo-

seph. chirurg. Academ. Bd. I. S. 310). Hier könnte freilich eine mechanische Zerreifsung stattgefunden haben; aber nicht umsonst sind die Testikel mit so zahlreichen Lymphgefäfsen versehen.

Ohne eine solche stetig vor sich gehende Einsaugung des Saamen wäre die Thatsache gar nicht zu erklären, dafs nicht selten kräftige, noch jugendliche Männer, ohne den Beischlaf auszuüben, ja, ohne nächtliche Pollutionen zu erleiden, Jahre lang, frei von allen Beschwerden, sondern mit zunehmender Fülle der Gesundheit, zu leben vermögen. Dabei wollen wir nicht verkennen, dafs die gänzliche Entfremdung von wollüstigen Vorstellungen, sei es durch geistige oder körperliche Anstrengungen, wesentlich dazu beitragen könne, die Saamenabsonderung zu vermindern, und selbst ein Zurücktreten des Sexualapparates in eine untergeordnete Stellung zu veranlassen. Galen und Aretaeus melden dieses von den durch herkulische Körperkraft ausgezeichneten Athleten. Auf der andern Seite wird es an Individuen bestätigt, welche speculativen Forschungen oder asketischen Grübeleien einseitig hingegeben, die Anforderungen der Natur gar nicht aufkommen lassen. In beiden Fällen wird die Nervenkraft lediglich für den individuellen Lebensprozefs verwendet, oder vergeudet; sie zieht sich daher nothwendig von den Organen zurück, welche den Zusammenhang mit der Gattung bestimmen, ohne dafs jedoch dadurch deren Bedeutung und Rückwirkung auf das Leben des Individuums ganz aufgehoben würde. — In der Regel wird bei kräftigen und gesunden Jünglingen, welche die Reife der Pubertät erhalten haben, das überschüssig in den Saamengefäfsen enthaltende Sperma durch nächtliche Pollutionen (*Pollutiones nocturnae*) ausgeschieden. Es geschieht dies gewöhnlich unter wollüstigen Träumen, und die erste Pollution vermag manchen unverdorbenen Jüngling nicht weniger zu erschrecken, als der erste Eintritt der Menstruation das unvorbereitete Mädchen.

immundo somnia visu
Nocturnam vestem maculant ventremque supinum.

Diese normalen Pollutionen beginnen im 15., 18. oder 20. Jahre, verlieren sich gewöhnlich bei Verheirathe-

ten, wiederholen sich aber bei Personen, die nicht den Beischlaf ausüben, von Zeit zu Zeit, und vom 30—35 Jahre allmälig seltener werdend, bis zum 50. Lebensjahre, und darüber hinaus. Am häufigsten entsteht die normale Pollution nach Mitternacht oder in den Morgenstunden. Die öftere Wiederholung derselben wird durch die Rückenlage, durch zu warme Betten, durch späte und starke Abendmahlzeiten, vorzüglich aber durch wollüstige Vorstellungen am Tage begünstigt, selbst wenn dieselben nicht gerade gehegt oder festgehalten wurden; denn im Schlafe vermag die latent gewordene geistige Thätigkeit (*ἀῤῥωστία διανοίας*) die sich regenden dunkeln Triebe nicht mehr zu zügeln.

Incitat irritans loca turgida semine multo,
Ut quasi transactis saepe omnibus rebus profundant
Fluminis ingentes fluctus, vestemque cruentent.
(Lucretius.)

Bei Personen, die an häufigen Coitus gewöhnt waren und plötzlich auf denselben verzichten, pflegen auch die Pollutionen häufiger sich einzufinden. Dieses ist z. B. bei jungen, rüstigen Wittwern der Fall, so wie überhaupt bei Individuen, bei denen die Saamenabsonderung sehr kräftig vor sich geht. Auch mag nicht selten wohl das Sperma durch besonders stimulirende Eigenschaften sich auszeichnen (*ἔνιοι, οἱ σπερμα πολὺ καὶ θερμὸν γεννῶσιν.* Galen *De sanit. tuenda.* Lib. VI. cap. 14. — *Ubertas calidi et spirituosi seminis.* Riolan *Enchirid. anat.* p. 169). Bei manchen Personen findet im Durchschnitte allwöchentlich eine Pollution statt, während sie bei andern allmonatlich, oder etwa je nach 6 Wochen sich wiederholt, und sie kann, je nach der ganzen Beschaffenheit der Individualität, im ersten Falle eben sowohl ein normales Ereigniſs seyn, wie in dem letzteren. Werden die Pollutionen sehr häufig, oder wiederholen sie sich mehre-Mal in einer Nacht, so tragen sie allerdings einen anomalen Charakter an sich. So lange die Norm besteht, bleibt das Scrotum straff und runzlich, der Penis hängt nicht ganz schlaff herab und das ejaculirte Sperma ist dickflüssig, consistent und durch starken spezifischen Geruch ausgezeichnet. Bisweilen findet, einen oder zwei Tage bevor es zur Pollution kommt,

das unbestimmte Gefühl von Druck oder Spannung im Becken, in den Saamensträngen und Hoden statt, und es wird leicht eine gewisse, nicht zu erklärende Verstimmung und Umwölkung des Gemüthes vorherrschend. Alle diese Erscheinungen verschwinden nach erfolgter nächtlicher Ejaculation, und die dann an die Stelle tretende Leichtigkeit und Freiheit des ganzen geistig-leiblichen Daseyns spricht am entschiedensten für den physiologischen Charakter der letzteren. — Obgleich es nun scheinen könnte, dafs die Natur auf diese Weise jeder nachtheiligen Anhäufung der Saamenflüssigkeit entschieden vorgebeugt habe, so giebt es doch manche Affectionen, die man allgemein von der Zurückhaltung des Sperma herleitet. Wir müssen dieselben näher kennen lernen.

a) Die Saamengeschwulst der Hoden, der Saamenbruch (*Tumor spermaticus testium*, *Spermatocele*, *Spermatoncus*, *Oscheoncus spermatodes*, *Oscheocele seminalis*). Barbette hatte eine ganz verkehrte Vorstellung von dieser Geschwulst aufgebracht, indem er das anatomisch unmögliche Herabsinken des ganzen Saamenleiters bis zum Saamenbläschen in den Hodensack als den Grund derselben darstellte (*Vas deferens corrugatum in scrotum descendit. Chirurg.* P. I. cap. 7). Ganz anders drückte sich Sauvages aus (*Hanc facit semen suis ductibus haerens*, *eosque vellicans*, *distendens. Nosol.* T. II. P. I. p. 79). Hildanus berichtet, dafs nach einer plötzlich und gewaltsam unterdrückten Ejaculation schmerzhafte Geschwulst der Hoden und der Leistengegend auf beiden Seiten entstanden sei; die Geschwulst auf der linken Seite verlor sich nach einiger Zeit, aber auf der rechten entstand eine ungeheure Sarcocele (*Cent.* IV. obs. 64). Valsalva behandelte einen Mann, bei welchem bald nach seiner Verheirathung eine namhafte Geschwulst des einen Hoden sich bildete. Man glaubte dieselbe um so eher von einer Anhäufung des Saamen herleiten zu können, da die Absonderung desselben sehr reichlich erfolgte, während doch der Coitus mit einer gewissen Schwierigkeit vollzogen wurde, so dafs es manchmal gar nicht zur Ejaculation kam (Morgagni *Epist.* XLIII. nr. 40). Es ist keinem Zweifel unterworfen, dafs die

Saamengeschwulst nur unter der Bedingung entstehen kann, dafs mechanische Hindernisse im Nebenhoden, im *Vas deferens*, oder im *Ductus ejaculatorius* bestehen, welche die Fortleitung des Sperma durch diese Kanäle entweder erschweren oder ganz unmöglich machen. Denn abgesehen davon, dafs höcht wahrscheinlich ohne diese Bedingung durch den Beischlaf, oder durch starke Pollutionen der Gefahr vorgebeugt worden seyn würde, so wird ja in der Regel der sogenannte Saamenbruch nur auf einer Seite beobachtet, da doch die Anhäufung des Saamen, welche man gewöhnlich beschuldigt, gleichförmig in beiden Testikeln vor sich gehen mufs. Gerade das Mifsverhältnifs, welches unter solchen Umständen, zumal bei sehr wollüstigen Menschen, eintreten mufs, indem der eine Testikel reichlich secernirt, und eben so leicht die Gelegenheit findet, sich entleeren zu können, wogegen in dem andern, in welchem durch die stetige Befriedigung die Absonderung in gleichem Verhältnisse erhöht werden mufs, jener Ausweg abgeschnitten bleibt, vermag vorzugsweise eine krankhafte Stimmung in dem letztern hervorzurufen. Nach Larrey verräth sich die Hodengeschwulst, welche von der Retention des Saamen herrührt, durch spannenden Schmerz im Testikel nnd Saamenstrange; dieselbe fühlt sich heifs an, ist bei der Berührung schmerzhaft und wird dem Kranken beim Gehen sehr unbequem; gewöhnlich werden auch die Saamenvenen mehr oder weniger erweitert und varicös. Als Veranlassung zu dieser Anschwellung bezeichnet der genannte Arzt lange Enthaltsamkeit. Die Heilung gelang ihm immer, und niemals sah er gefährliche Folgezustände entstehen. Dagegen berichten schon viele ältere Aerzte von Abscefs- und Fistelbildung, so wie von der Ausbildung der Hydrocele, Sarcocele, des Skirrhus und des Karcinomes im Verlaufe der Krankheit. Wie Brachet bemerkt, soll der *Tumor spermaticus* nicht allein durch übertriebene Enthaltsamkeit, sondern auch durch gewisse Krankheitszustände der Testikel, und namentlich durch den Tripperhoden veranlafst werden können; ganz besonders rechnet er die nach der völligen Beendigung des Tripperprozesses eintretende Hodengeschwulst hierher, welche vom Nebenhoden und vom Saamenstrange

beginnt, jedoch immer durch eintretende Ejaculationen des Saamen zum Verschwinden gebracht wird. Bleiben die letzteren aus, oder können sie nicht durchgeführt werden, so wird die Geschwulst gröfser und gereizter; es entsteht Entzündung, welche zuletzt in Verschwärung übergehen kann, und die zu der Entstehung der sogenannten Saamengefäfsfistel (*Fistula seminalis*) nicht selten Veranlassung giebt (*Observations et reflections sur la fistule spermatique ou spermatocele. Journ. génér. de méd.* 1827. Juin. p. 348). Der durch die Gegenwart solcher Fisteln bedingte Saamenverlust ist im Allgemeinen gering; denn die ausfliefsende Materie stellt haupsächlich die gewöhnlichen Producte des Verschwärungsprozesses dar. In mehreren Fällen beobachtete man, dafs nur bei Ejaculationen ein Theil des Sperma, anstatt auf dem gewöhnlichen Wege ausgeleert zu werden, durch die Fistelöffnung ausflofs. In andern Fällen trug die Hodengeschwulst vom Anfange an mehr die Charaktere der Cirsocele an sich, und nach erfolgter Abscefs- und Fistelbildung macht die Atrophie des afficirten Testikels so rasche Fortschritte, dafs derselbe kaum noch zur Saamenabsonderung geeignet zu seyn scheint. Endlich ist bei der nicht seltenen Complication mit Sarcocele und mit Skirrhus die Folgerung gewifs zulässig, dafs die Saamengeschwulst des Hoden, wenigstens zum Theil, ihren Grund in der verhinderten Einsaugung des überschüssig angehäuften Sperma haben, und daher von primären Gefäfsaffectionen abhängen dürfte. Der entzündlich gereizte Testikel vermag eben so wenig, wie jedes andere entzündete Organ, normale Absonderungsproducte zu liefern. In gleichem Verhältnisse mufs auch der Saamenverlust aus der Saamenfistel dem Wesen nach aufhören; wenigstens in allen denjenigen Fällen, wo die letztere vom Hoden, oder (was noch häufiger geschieht) vom Kopfe des Nebenhoden ausgeht.

Alles, was hier zur richtigen Abschätzung der Verhältnisse beitragen kann, hat Morgagni mit Klarheit zusammengefafst (*Negare tamen non poteris, quod ratio dictat, si transitus semini in suas vesiculas quacunque de causa intercipiatur, aut si ex vesiculis jam distentis reditus per revehentia vas.*

cula in sanguinem prohibeatur; fore ut ab novo semine usque et usque in testibus secreto, testes ipsi, epididymides et reliqua ejus conceptacula repleantur adeo, ut primum intumescant, quo tempore spermatocelem esse, dicemus, tum deinde ut structura tenuior, et mollior quae in testiculis praesertim est, paulatim vitietur, disruptisque vasculis tum semen, tum sanguinem, tum lympham vehentibus, tumores denique misti generis in testibus procreentur. Epist. XLIII. nr. 39). Devilliers scheint diese musterhafte Darstellung vor Augen gehabt zu haben (*Dict. des Sc. méd.* T. LII. Art: *Spermatocele*). Ullmann behauptet die öftere Coexistenz der Spermatocele und Cirsocele und die grofse Schwierigkeit der Diagnose in solchen Fällen, indem dann nicht allein die Arterie, die Venen und das zurückführende Saamengefäfs, sondern selbst die lymphatischen Gefäfse des Saamenstranges in eine solche krankhafte Erweiterung übergehen können. Indessen bilde die Spermatocele vom Anfange an eine mehr gleichförmig harte, geringe Anschwellung des ausführenden Saamenganges, welche allmälig auf den Nebenhoden und auf den Hoden übergeht. Dabei soll der letztere nach und nach schwinden und atrophisch werden, so dafs zuletzt nur noch die leeren, verdickten Häute übrig bleiben, von welchen bis zum Bauchringe die Saamengefäfsstränge wie ein Bündel dünner Stricke fühlbar sind. Die strangartige Anschwellung ist im Anfange klein, unschmerzhaft, wächst langsam, wird aber dann auf einen angebrachten Druck sehr schmerzhaft, welcher Schmerz wohl bis in die Lendengegend nach aufwärts und bis zum Knie nach abwärts sich erstreckt; die Geschwulst vermindert sich weder bei der horizontalen Lage noch durch Compression (Encyclop. Wörterb. d. med. Wissensch. Bd. VIII. S. 4). Diese sehr richtige Beschreibung pafst indessen nur für diejenige Varietät der Krankheit, wo bei schon bestehender Disposition zur Cirsocele die Saamengeschwulst zu einer so raschen Entwickelung der letzteren Veranlassung giebt, dafs sie bald gänzlich durch die vorherrschend werdenden Bedingungen derselben verdrängt werden mufs. — Bei ungemein starker Bethätigung der Saamenabsonderung kann zwar

ein gewisser Grad von Anschwellung der Hoden entstehen, welche jedoch bei freien Ausführungswegen keinen entschieden pathologischen Charakter anzunehmen vermag. Schneider erzählt, dafs ein 19jähriger, gesunder und keuscher Jüngling, welcher plötzlich von der heftigsten Liebe zu seiner Stiefmutter ergriffen wurde, an Geschwulst beider Testikel und gleichzeitig an so starkem Ausflusse des Saamen aus der Harnröhre zu leiden begann, dafs das Uriniren nur mit Schwierigkeit vor sich gehen konnte (Medic. Conversationsbl. 1831. Nr. 21). In dem von Schütte erzählten Falle war höchst wahrscheinlich eine transitorische Verschliefsung beider Ausmündungsgänge des Saamen entstanden. Der Kranke, welcher vor kurzer Zeit geheirathet hatte, litt an einer Anschwellung in der Gegend der Prostata. Durch einen unangenehmen Druck in der Gegend des Blasenhalses wurde er an der Vollführung des Coitus gehindert; auch kam es zu keiner Ejaculation. Der rechte Saamenstrang war ausgedehnt und gespannt; am linken fühlte man kleine, härtliche, spiralförmig gewundene Stränge; Hoden und Nebenhoden waren noch gesund. Durch Einspritzungen in die Harnröhre gelang es bald, Ejaculationen möglich zu machen, welche die schnelle Beseitigung der Beschwerde zur Folge hatten (Graefe u. Walther Bd. XI. Hft. 4. S. 632).

b) Die Saamenverirrung (*Spermatoplania* (v. πλάνη, wovon πλανήτης *circumvagatio*), *Aberratio seminis*). In den galenischen Schriften finden sich einige merkwürdige, hierher gehörige Angaben. Es gebe Menschen, heifst es daselbst, welche, wenn sie nicht recht häufig den Beischlaf ausüben können, über Schwere und Wüstsein des Kopfes zu klagen anfangen (βαρύνονται τὴν κεφαλὴν), den Appetit verlieren, schlecht verdauen und selbst in fieberhafte Bewegungen verfallen (περὶ αφροδίσιων. Galen *Opp. Edit. Kühn*. T. V. p. 911—914). Der Verfasser dieser Schrift sagt, dafs er mehrere Individuen gekannt habe, welche bei Enthaltsamkeit träge, unaufgelegt und zur Bewegung unlustig wurden; andere seien düster und traurig, fast bis zur Melancholie, geworden; immer habe die Befriedigung des Sexualtriebes schnelle Hülfe gebracht (ταῦτα δὲ παυόμενα ταχέως ἐπὶ ταῖς τῶν ἀφρο-

διαίων χρήσεσι). Die Zürückhaltung des Saamen scheine demgemäfs sehr nachtheilig zu wirken (μεγάλως φαίνεται βλάπτειν ἡ τοῦ σπέρματος ἐπίσχεσις), besonders bei scharfen, reizenden Säften, einer trägen Lebensweise, oder auch bei solchen Personen, die an häufiger Ansübung des Beischlafes gewohnt, plötzlich darauf Verzicht leisten müssen. Diese Bestimmungen sind beinahe wörtlich aus einer von den Hauptschriften Galen's entlehnt. Daselbst wird ferner gelehrt, dafs es Menschen gebe, denen von Jugend auf der Coitus fast immer schlecht bekomme, wogegen andere blos bei seiner häufigen Wiederholung einer vollkommenen Gesundheit sich erfreuen, so dafs Platon die letzteren mit den im Uebermafse fruchtbringenden Bäumen (δένδροις πολυκαρποτέροις) verglichen habe. Galen kannte selbst einen Mann, welcher nach dem Tode seiner zärtlich geliebten Frau auf einmal zur Enthaltsamkeit sich entschlofs, nachdem er vorher den geschlechtlichen Genüssen sich ganz hingegeben hatte; er verlor jetzt den Appetit, litt an Verdauungsbeschwerden und mufste sich nach jeder Mahlzeit erbrechen. Da der Kranke zu seiner früheren Gewohnheit zurückkehrte, erfolgte auch alsbald seine Herstellung. Galen bemerkt bei dieser Gelegenheit, dafs die Zurückhaltung des Saamens noch nachtheiliger auf Männer zurückwirken könne, als die Retention der Menses auf Weiber; daher habe auch Diogenes der Cyniker bei der strengsten Lebensweise, nicht des Vergnügens wegen, sondern um Nachtheilen für die Gesundheit vorzubeugen, den Beischlaf ausgeübt und selbst Onanie getrieben (*De loc. affect.* Lib. VI. cap. 1). Fr. Hoffmann lehrte, dafs die zu reichliche Anhäufung vom Saamen in ähnlicher Art nachtheilig werden könne, wie die Vollblütigkeit, ja, er war nicht abgeneigt, eine *Plethora seminalis* zu statuiren (*Plures enim ex diuturna retentione seminis superflui atque ejus prohibita ejectione, in insaniam, melancholiam et maniam conjecti sunt, pluresque difficilis sanationis nervorum morbos, convulsivos, spasmodicos, febres quoque acutas, atque etiam languorem totius corporis sibi contraxerunt. Diss. de morb. ex nim. ven.* p. 5). Zacutus führt Beispiele von Menschen an, welche in Folge von Ent-

haltsamkeit und bei mangelnden Pollutionen an Kopfschmerz, Schwindel und Uebelkeit zu leiden hatten (*Prax. med. admir.* Lib. II. obs. 119). Jaenisch erzählt eine Beobachtung, wo ein Anfall von Tobsucht lediglich aus dieser Quelle hergeleitet werden konnte (*Juvenis quidam nimiis abstinentiae sacris factis, in mentis repente incidit vesaniam, qui vero, semine elapso, sponte liberaretur. Diss. de pollut. nocturn.* p. 30). Stahl sah einen Mann, der an gänzlicher körperlicher und geistiger Abspannung mit komatösen Zufällen litt, durch wiederholte Ejaculationen hergestellt werden (*Theor. med. vera.* p. 1355). P. Frank erzählt, dafs ein der strengsten Enthaltsamkeit hingegebener Mensch, welcher bisher der besten Gesundheit sich erfreut hatte, träge und halb betäubt wurde, und endlich in tiefen Sopor verfiel; es traten drei Mal hintereinander reichliche Pollutionen ein, mit denen die Gesundheit wieder zurückkehrte (Syst. d. med. Polizei. Bd. I. S. 410). Auch Zacchias bemerkt, dafs nicht selten durch Pollutionen Krankheiten vorgebeugt werde (*Quaest. med. legal.* Lib. VI. Tit. I. *quaest.* 5). Lages erzählt von sich selbst, dafs er regelmäfsig am 21. Tage jedes Monates nächtliche Pollutionen bekommen habe, die bis zum 25. sich wiederholten. Mehre Tage vor dem Eintreten dieser Saamenausleerungen stellten sich Schmerzen in der Inguinalgegend ein; bei der horizontalen Lage waren sogleich Brust und Hals wie zugeschnürt, indem das Gefühl rege wurde, als ob vom Perinäum etwas gegen die Brust hinaufdränge; zugleich wurde die Stimme rauh, die Brust schmerzhaft und es entstand heftiger Husten. Die genannten Symptome verloren sich, sobald eine sitzende Stellung angenommen wurde. Sie verschwanden ganz und gar mit dem Eintreten der Pollutionen. Der Kranke folgte diesem Winke und entschied sich zu einem prophylactischen Verfahren, welches, seiner Versicherung nach, „*cito, certo et jucunde*“ sich bewährte (*Diss. de nova peripneumoniae sanguineae distinctione, cum brevi pulmonum historia, et quibusdam observationibus.* Montpell. 1784. Vergl. Blumenbach's Medic. Biblioth. Bd. II. S. 143). Lorry spricht von Pusteln und anderen Exanthemen als Folgen der Ent-

haltsamkeit (*Tractat. de morb. cut.* P. I. p. 83). — Bei Bonet findet sich die Geschichte eines Mannes, der aus unglücklicher Liebe in Melancholie verfiel und endlich tobsüchtig wurde. Bei der Section fand man alle Organe gesund, nur waren sämmtliche Saamenbehälter strotzend mit einem zähen Sperma angefüllt (*Sana omnia exceptis seminis receptaculis; quippe quum testiculi, vesicae seminales, et vasa deferentia, tenaci et quasi gypsaceo semine repleta turgescebant. Sepulchr.* Lib. III. Sect. XXVIII. p. 49). Zacutus erzählt, dafs bei einem keuschen Manne eine Geschwulst in der Nabelgegend sich gebildet habe, die nach der Verheirathung sehr schnell verschwunden sei. In einem zweiten Falle, wo das nämliche Phänomen sich einstellte, folgte Epilepsie nach, welche tödtlich endigte; das einzige Ergebnifs der Section bestand in der ungemein starken Füllung der Saamenbläschen und der Hoden mit Saamenflüssigkeit (*Prax. admir.* Lib. XXI. obs. 85). Bei einem jungen Menschen, der im Coitus vor der Ejaculation unterbrochen worden war, bildete sich zur Seite des einen Testikels eine schmerzhafte Geschwulst, welche nach der Exstirpation als eine derbe, weifse Masse von fast knorpelartiger Consistenz erkannt wurde, die einen Knochenkern in sich schlofs (*Hist. de l'acad. r. des Sc.* 1700. *obs. anat.* 4). Man könnte leicht noch mehr Beispiele hinzufügen (R. Jaques *Diss. an ex negato veneris usu morbi?* Par. 1722. — J. Zindel *Diss. de morbis ex castitate nimia oriundis.* 1745).

Einige vorzüglich merkwürdige Beobachtungen von Spermatoplanie gehören der neusten Zeit an: Der erste Fall betrifft einen von Martin beobachteten kräftigen Sanguiniker von 23 Jahren. Schon im 16. Lebensjahre hatte der Sexualtrieb mit Ungestüm sich entwickelt, obwohl nichtsdestoweniger die strengste Enthaltsamkeit fortwährend beobachtet wurde. Durch die Harnröhre wurde von Zeit zu Zeit eine wallrathartige Materie ausgeleert, welche nach einiger Zeit durch den After abging. Endlich begann eine ganz eigenthümliche Affection der Haut in den Handtellern. Sie wurde mit kleienartigen Schuppen bedeckt, indem, unter kitzelnder Reizung, ein feines, weifses Pulver

daselbst ausgeschieden zu werden begann. Die Hände wurden oft warm, vorzüglich bei dem Anblicke von Weibern, welche Begierden erregten; wurden dieselben dann an einander gerieben, so erfolgte jene Ausscheidung besonders stark, und es entstand ein Wollustgefühl, dem höchsten sinnlichen Genusse ganz ähnlich; was um so auffallender erschien, da gar keine entsprechende Erregung in den Sexualorganen selbst wahrgenommen werden konnte (Reil's Archiv f. d. Physiolog. Bd. IV. S. 201—212). Müller hat einen Fall erzählt, wo von der Haut des Scrotums eine, mehr der Milch als dem Saamen ähnliche Feuchtigkeit abgesondert wurde (Hufel. Journ. Bd. LIV. St. 2. S. 81). Vorzüglich interessant ist aber der folgende, unter Schönlein's Leitung beobachtete Fall: Ein Knabe, der von der Kindheit an, bei bester Gesundheit, sich mit der Feldarbeit beschäftigt hatte, begann in seinem 15. Jahre zu kränkeln. Er beklagte sich über Mattigkeit, verlor den Appetit und hatte bittern Geschmack; dazu gesellte sich Frösteln, worauf trokkene, brennende Hitze und heftiger Durst nachfolgten. Nach wenigen Tagen bildete sich an dem rechten Ober- und Unterschenkel, unter brennendem Schmerz, eine Eruption, die aus rothen, umschriebenen, nur wenig über die Haut erhabenen Flecken bestand. Bald verschwand dieselbe wieder, zugleich mit dem Fieber. Dafür entwickelte sich eine Geschwulst, welche rasch zunahm, und so schnell über die ganze Extremität sich verbreitete, daſs sie um die Hälfte dicker erschien; die über dieselbe gespannte, glänzend weiſse Haut nahm beim Druck Gruben an. An der inneren Seite des Schenkels, unterhalb dem *Ligam. Poupart.*, waren zwei kleine Löcher wahrzunehmen, welche erweiterte Hautporen zu seyn schienen, und aus denen eine weiſse, zähe, durchsichtige, bisweilen auch wässerige, trübe Flüssigkeit, bald in gröſserer, bald in geringerer Menge ausfloſs. Jedes Mal, wenn die Geschwulst sich verminderte, kehrte der Hautausschlag wieder zurück. Uebrigens war das Befinden gut, und das Wachsthum machte Fortschritte. Doch bildete sich nach $1\frac{1}{2}$ Jahren ein Geschwür am rechten Unterschenkel, welches eine scharfe Flüssigkeit secernirte. Im 18. Jahre begannen die bisher noch sehr

wenig entwickelten Geschlechtstheile auffallend zu wachsen, wobei das Scrotum ungewöhnlich gespannt erschien. Nach einiger Zeit wurde dasselbe mit gelben, linsenartigen Bläschen bedeckt, die sich endlich öffneten, und eine milchartige Flüssigkeit in bedeutender Menge ergossen. Drückte man das Scrotum, so sickerte die nämliche Flüssigkeit aus den schon erwähnten Hautporen aus. Je um die 3. und 4. Woche nahm die Geschwulst des Hodensackes zu, und der Kranke empfand in demselben flüchtige Schmerzen, welche anhaltender in der Kreuz- und Lendengegend zugegen waren. Als der Patient das 21. Jahr erreicht hatte, wurde er in das Hospital zu Zürich aufgenommen. Das Scrotum fühlte sich wie mit Fett angefüllt an, und war einer schlaffen Weiberbrust ähnlich; auch die den Penis bedeckende Haut war stark angeschwollen; dagegen erschienen die schwammigen Körper klein und kurz, und auch die Hoden waren wenig entwickelt. Die Stimme war männlich, obgleich der Kehlkopf nur wenig hervorragte; Baart- und Schamhaare waren schwach. Nach den, dem Ausflusse gewöhnlich vorangehenden Erscheinungen flossen mehr als 3 Pfund einer milchigen Flüssigkeit ab. Bald darauf bildete sich, unter den bereits angegebenen biliösen Vorboten, das nesselartige Exanthem wieder aus. Die zunächst aussickernde Flüssigkeit war minder copiös, nicht so weifs und süfs wie gewöhnlich, aber dafür durch einen saamenähnlichen Geruch ausgezeichnet. Im nächsten Monate befand sich der Kranke wohl; die Hodengeschwulst hatte sich auffallend vermindert. Ueberhaupt war der allgemeine Gesundheitszustand gut, das Wachsthum blieb ungehindert, und der Körper war eher fett als mager zu nennen, Stuhlgang und Harnabsonderung erfolgten regelmäfsig. Durch die Ligatur des Oberschenkels und durch Druck auf die Leistengegend wurde der Ausflufs aus den mehre Mal erwähnten Oeffnungen nicht verhindert; aber durch Druck auf das Scrotum vermochte man denselben immer zu verstärken. Die Flüssigkeit schmeckte salzig-süfslich. Der gröfsere, sich niederschlagende Theil derselben, von einer ins Graue spielenden Farbe, war halbgeronnenem Eiweifs ähnlich; der kleinere, flüssig bleibende

Theil behielt das Ansehen von schwach geronnener Milch. Mit dem Mikroskop unterschied man in dem letztern kleine, sphäroidische Körperchen. In 100 Theilen zeigte die chemische Analyse 91,305 Wasser, 3,154 Milchzucker, 2,031 Käsestoff, 1,649 Butter; aufserdem entdeckte man ein flüchtiges, übel riechendes Princip, Chlornatrium, kohlensaures Natron, schwefelsaures Kali, phosphorsaures Natron, kohlensauren Kalk, phosphorsauren Kalk und Bittererde (Fr. Koller *Diss. de lactis e scroto secretione anomala.* Zürich 1833).

In dem zuletzt angeführten Falle ist zwar die Flüssigkeit, welche am Scrotum, und besonders in der Nachbarschaft desselben, ausgeschieden wurde, nicht als wirkliches Sperma, aber doch gewifs als eine analoge Secretion zu betrachten, denn sie stand in inniger Beziehung zu der Entwickelung des Sexualapparates, sie roch saamenartig, und auch das flüchtige, übelriechende Princip, welches bei der Analyse angegeben wird, deutet eher auf das Sperma als auf die Milch hin. Wahrscheinlich war, bei dem ungewöhnlich starken Wachsthume, der Sexualapparat, in Folge von angeborner Disposition, so sehr zurückgeblieben, dafs auch das Absonderungsprodukt der Testikel blos in einer untergeordneteren Form, dafür aber auch um so copiöser gebildet werden konnte; so dafs selbst die Umhüllungen der Testikel diese Secretion mit zu übernehmen vermochten. Analog der Fettwucherung bei Castraten, sehen wir hier die üppige Absonderung einer Flüssigkeit, die gleichsam zwischen Saamen und Fett in der Mitte steht, und sich milchartig verhält. Man darf dabei nicht vergessen, dafs die Absonderung der Milch die spermatische Einwirkung auf das weibliche Blut selbst voraussetzt, und dafs das Individuum, von dem die Rede ist, seinen ganzen Habitus nach, sowohl Charaktere des männlichen als des weiblichen Typus in sich vereinigte. — Im Allgemeinen gehört die Spermatoplanie zu den sehr seltenen Affectionen, sogar bei Personen, die durch sehr copiöse Saamenabsonderung sich auszeichnen. Aber warum wird der Ueberschufs nicht immer durch Pollutionen entfernt? Doch gewifs nur aus dem Grunde, weil der Reiz des sich ansammelnden

Saamen (dessen reichliche Absonderung bereits habituell geworden ist), plötzlich ein entschiedenes Gegengewicht in der festen Intention des Willens, oder selbst in fixen Ideen findet, welche jede sexuelle Regung vermeiden, oder gewaltsam niederkämpfen. Die Saamenkanäle gewöhnen sich daher zuletzt an den Zustand von übergrofser Füllung, und werden lediglich in dem Verhältnisse von ihrer Bürde befreit, als die Einsaugung kräftiger vor sich geht. Auch mögen wohl von Zeit zu Zeit Pollutionen eintreten, die aber nicht hinreichen, um für die Dauer das erforderliche Gleichgewicht zu erhalten. Indem aber die flüssigeren Theile des Saamens eingesogen werden, so wird das Zurückbleibende immer consistenter und zäher, und mag in gleichem Verhältnisse aufhören, die stimulirenden Eigenschaften des gesunden Sperma zu besitzen. Auch dürften wohl Fälle vorkommen, wo das Absonderungsgeschäft der Hoden alienirt wird, so dafs die in ihnen abgesonderte Flüssigkeit nur annäherungsweise die Eigenschaften des wirklichen Sperma besitzt, daher auch weniger zur Wollust reizt, aber gleichwohl, ununterbrochen in die Blutmasse zurückgeführt, auf deren Beschaffenheit ungünstig einzuwirken im Stande ist. — Indem das Blut bis zur Uebersättigung mit den wirksamen Bestandtheilen des Saamens, mithin mit Stoffen geschwängert wird, welche zur Fortpflanzung der Gattung bestimmt sind, mufs zuletzt der individuelle Lebensprozefs beeinträchtigt werden. Vorzugsweise scheint dadurch die Absonderung des Nervenmarkes aus dem Blute in der grauen Nervensubstanz und in den Ganglien erschwert zu werden; wenigstens wird ganz besonders das Nervensystem in seinen Lebensäufserungen bedroht.

Behandlung. Larrey vermochte die Spermatocele durch sparsame, kühlende Diät, Ruhe und horizontale Lage, und durch den Gebrauch kalter Sitzbäder immer bald zu heben. Auch ötrliche Blutentziehungen, kühlende und abführende Arzneien, und erweichende Klystiere können nützlich wirken. Dabei sind kalte Kataplasmen aus Essig, Brodkrume und Opiumtinctur zu empfehlen, denen man auch etwas Kampher zusetzen kann. Brachet empfiehlt strenge Diät, den mäfsigen Genufs des Beischlafes, Blutegel

und kalte Waschungen; innerlich soll man säuerliche Getränke und das Kalkwasser in grofsen Dosen geben; dagegen habe der Kranke die Beschäftigung der Einbildungskraft mit wollüstigen Vorstellungen ganz zu vermeiden. Die innerliche und äufserliche Anwendung des Kamphers, welche von Schneider so sehr gerühmt wird, ist gewifs zu berücksichtigen. Am besten giebt man den Kampher in einer Emulsion mit Nitrum. Man kann denselben auf ähnliche Weise in Klystieren benutzen; nur müssen dieselben so klein seyn, dafs der Kranke sie bei sich zu behalten vermag. Der Salmiak in grofsen Gaben, so wie das Schierlingsextract sind auch empfohlen worden; auch hat man Einreibungen von der grauen Quecksilbersalbe, mit Schierlingsextract und Salmiak vorgenommen. — Bei der Behandlung der eigentlichen Spermatoplanie ist aufserdem ein psychisches Kurverfahren wenigstens eben so sehr indicirt wie das somatische.

3) Der Saamenflufs oder die Saamenverschwendung (*Spermatorrhoea*, *Spermatozemia*, *Spermatobole*, *Spermatoacratia* (*Incontinentia seminis*), *Spermatoclepsis* (*Pollutio diurna*), *Thororrhoea*. Oft ist auch diese Affection unter der Benennung „*Gonorrhoea simplex*“ beschrieben worden; Paulus von Aegina nannte nur den gewöhnlichen Coitus „ἀφροδισιασμός“ (Lib. I. cap. 31); dagegen heifst bei Moschion der Saamenflufs „διάῤῥοια τοῦ σπέρματος“ (*Gynaec.* II. p. 37); *Fluxus s. Profluvium seminis. Pollutio* (*a polluendo*) ist die, ohne Beischlaf erfolgende Saamenergiefsung; die Unterscheischeidung derselben in die *P. diurna et nocturna* ist bekannt. Der Saamenflufs im Traume hiefs bei den Griechen „ὀνειρωγμὸς“ und „ἐξονειρωγμὸς“ (Dioscorides Lib. III. cap. 148). Coelius nennt denselben „*Somnus venereus*“; dabei unterscheidet er „ὀνειρόγονος“ den wollüstigen Traum ohne Ejaculation, und „ὀνειροπόλησις“ den wollüstigen Traum mit Ejaculation; ferner ist ihm „*Somnus venereus*“ *seminis jactus per somnum*, dagegen „*Gonorrhoea*“ *seminis lapsus per diem noctemque* (*Chron.* L. V. cap. 7). Hierher gehören viele andere Benennungen (*Gonorrhoea onirogonos* Sauvages, *Imaginatio libidinis in somno*, *Veneris insomnia*, *Nocturna lu-*

dibria Mercurialis, *Genitura nocturna somno sparsa;* nur betrachte man nicht den „μελίφρων ὕπνος des Bachylides als Synonym. Sehr häufig liegt den Pollutionen Selbstbefleckung oder Onanie (nach dem Israeliten Onan also genannt) zu Grunde. Es ist dieses die χειραψία der Griechen; auch nannte man die diesem Laster Ergebenen, jedoch vorzugsweise Weiber, τριβάδες *i. e. fricatrices* (*Manutigium. Prolectio seminis*, *Manibus emendicata Venus*, *Mollities*, *Mastupratio s. Manstupratio*, *Masturbatio;* doch wird das letzte Wort auch zur Bezeichnung der Sodomiterei gebraucht; *Propudia virorum* (Plinius *Hist. nat.* Lib. XXVIII. cap. 8) drückt wohl nur im Allgemeinen grofse Geilheit aus. Festus sagt: *Quidam propudium putant dici a quo pudor et pudicitia procul sunt*). Die Benennung „*Dyspermatismus serosus*" bezieht sich auf die wässerige Beschaffenheit, die das Sperma, bei seiner steten Vergeudung, zuletzt annimmt. — Die ununterbrochene Saamenverschwendung führt zuletzt zu einer eigenthümlichen Form der Abzehrung, die man Rückendarre oder Rückenmarkschwindsucht nennt (φϑίσις νωτιάς. Hippokrates *De morb.* Lib. II. cap. 49. *Tabes dorsualis*, *Paresis s. Paralysis dorsualis*, *Phthisis sicca*, *Myelophthisis*, *Atrophia medullae spinalis*, *Exsiccatio medullae* (*cfr.* Hipp. *De intern. affection.* cap. 14).

Unter „Spermatorrhöe" haben einige Aerzte den ununterbrochenen Ausflufs, oder richtiger, das stete Auströpfeln von wirklichem Saamen aus der Harnröhre verstanden. Diese Annahme beruht indessen auf gänzlicher Unkunde, oder auf der Verwechselung der Spermatorrhöe mit dem eigentlichen Tripper. Wir haben schon bemerkt, dafs in den Schriften der Alten diese Affectionen beinahe durchgängig identificirt, oder doch nur sehr unvollkommen von einander unterschieden worden sind. So z. B. sagt Aretaeus bei der Beschreibung der Gonorrhöe: der Kranke möge schlafen oder wachen, so finde ein stetiger Ausflufs des Saamens statt, und zwar ohne alles Wollustgefühl (ἤν τε εὕδῃ, ἤν τε ἐγρηγορέῃ ἀνεπίσχετος ἡ φορὴ, ἀναίσϑητος δὲ ἡ ῥοὴ τοῦ γόνου γίνεται. *De caus. et sign. diuturn.* Lib. II. cap. 5). Coelius giebt eine ganz

übereinstimmende Erklärung (*Gonorrhoea i. e. seminis lapsus, siquidem sine tentigine veretri fit seminis involuntaria atque jugis elapsio. Acut. morb.* Lib. III. cap. 18). Damit ganz im Einklange mufste er natürlich die Pollutionen als den schwächeren Grad der Gonorrhöe betrachten (*Eos, qui specialiter hoc vitio afficiuntur, tanquam parva gonorrhoea affectos curamus. Chron.* Lib. V. cap. 7). In vielen Fällen ist sogar der ganz unverkennbare Nachtripper als Saamenflufs beschrieben worden (*Gonorrhoea pura seminis effluxus stillatitius ex urethra in viris, sine dysuria ac libidine, nec ab impuro concubitu dependens.* Freund *Disp. de sem.*). Solche Irrungen lassen sich auch entschuldigen; denn bei inveterirten Tripperformen besteht das Ausfliefsende allerdings nicht selten zum Theil aus den Secretionsprodukten der erschlafften Saamenbläschen und der Prostata; auch geben bisweilen gerade solche hartnäckige, fast unheilbar gewordene Gonorrhöen zu öfteren und erschöpfenden Pollutionen Veranlassung. Willis scheint diesen Zusammenhang der Dinge vor Augen gehabt zu haben (*Quodsi emunctoria illa (spermaticae vesicae et prostatae) debilitate magna aut virulentia quadam afficiuntur, ita ut laticem illuc missum, aut corrumpant, aut non satis contineant, non modo iste perpetim amandatus, copiose per pudenda effluit, sed et alii totius corporis humores superflui aut recrementitii, ad partes istas debiles affluentes, una profunduntur. Quin imo et succus nutritius continenter abscedit, ut totius corporis languor et emarcescentia succedant. Pharmac. rat.* P. II. Sect. I. cap. 5). Nach anhaltend fortgesetzter unmäfsiger geschlechtlicher Erregung können allerdings Pollutionen sehr häufig eintreten, und zuletzt sogar ohne alles Wollustgefühl erfolgen; indem der Anblick von Frauen, körperliche Bewegungen, reichlichere Mahlzeiten, und selbst die geringe Anstrengung beim Stuhlgange oder Uriniren, Saamenergiefsungen veranlassen. Dabei wird das Wollustgefühl in dem nämlichen Verhältnisse vermindert, als die Erectionen nicht mehr zustande kommen. Der Penis bleibt schlaff und läfst kaum noch an der Wurzel einen geringen Grad von Erection wahrnehmen,

die sich sogleich wieder verliert; zugleich wird der Saamen immer dünner, wird nicht eigentlich ejaculirt, sondern fliefst, unter flüchtigem Kitzel, oder wohl ohne alles bestimmtere Gefühl, aus der Harnröhre aus, worauf ein Gefühl von Schwäche und Hinfälligkeit, das von den Beckenorganen auszugehen scheint, kürzere oder längere Zeit zurückbleibt. Man hat einige Mal beobachtet, dafs wirkliche, bei solchen Individuen manchmal noch eintretende Erectionen mehr oder weniger mit einer Empfindung von schmerzhafter Spannung verbunden waren, welche selbst die Ejaculation zu verhindern vermochte. Hierher gehört vermuthlich die von Sauvages unter der Benennung „*Gonorrhoea libidinosa*“ beschriebene Affection, die einen Mann betrifft, welcher seit vielen Jahren an unwillkürlichen, mit heftigem Wollustgefühle verbundenen, aber bei schlaffem Gliede erfolgenden Saamenausleerungen litt; entstanden aber Erectionen, so war das Wollustgefühl um vieles geringer und die Pollution blieb aus. Bei übereinandergeschlagenen Schenkeln blieb der Kranke von solchen Anfechtungen verschont, die dagegen durch das Liegen im Bette, durch warme Zimmer und durch den Genufs des Kaffee am stärksten angefacht wurden (*Nosol.* T. III. P. II. p. 216). Aëtius hat einen ähnlichen Fall berichtet, indem er von einem Manne erzählt, der unvermögend war, den Beischlaf durch Ejaculation zu vollziehen, obgleich er an häufigen nächtlichen, ohne alles Wollustgefühl erfolgenden Pollutionen litt (*Tetrabibl.* III. Serm. III. *cap. ultim.*). — Eine sehr richtige Bezeichnung des Saamenflusses hat ein Galeniker gegeben, indem er denselben als die krankhafte Ausscheidung des Sperma selbst charakterisirt, wodurch der Körper abzehre und ein kachektisches Ansehen gewinne (γονόῤῥοιά ἐστιν ἀπόκρισις ἐπιφέρουσα σπέρματος νόσημα μετὰ τοῦ τήκεσθαι τὸ σῶμα καὶ ἀχρούστερον ἀποτελεῖσθαι. *Defin. med.* nr. 288). In gleichem Sinne lehrte Paulus von Aegina, dafs durch den Liebesgenufs die reinste thierische Wärme ausgeschieden werde (ἀφροδισιασμὸς ἔστιν ἀπόκρισις καθαρῆς καὶ φυσικῆς θερμότητος. L. I. cap. 38). Endlich behauptete Avicenna, dafs die Saamenverschwendung viel mehr schwäche, als der stärkste Blutverlust (*Si quid spermatis supra, quam*

natura toleret, coitu profluat, obest magis, quam si quadragies tantundem sanguinis emanarit) Aber eben so, wie manche Menschen grofse und oft wiederholte Blutverluste ohne sonderliche Beschwerden ertragen können, während nicht selten Individuen von einer viel kräftigeren Constitution einen verhältnifsmäfsig geringen Blutverlust lange empfinden, so findet man auch, dafs kleine, hagere, schwächliche Individuen bisweilen in sexuellen Ausschweifungen sich ungestraft das Aeufserste bieten dürfen, wogegen starke und durch torösen Muskelbau ausgezeichnete Menschen manchmal kaum einen geringen Saamenverlust ertragen. Bekannt ist es, dafs in der Regel Bucklichte durch sehr grofse Prästanz sich auszeichnen. Man findet, wie Schönlein sehr richtig bemerkt, Onanisten, die von der frühsten Jugend bis ins hohe Alter, ohne in die Augen fallende üble Folgen, ihrer unglücklichen Gewohnheit ergeben bleiben, während andere in der Blüthe ihrer Jahre zu Grunde gehen.

Leider wird oft genug schon von ganz kleinen Kindern Onanie getrieben. In den meisten Fällen, und in der Regel um so sicherer, je frühzeitiger sie begonnen wurde, wird dadurch die Zukunft verbittert, und ein sieches, kränkelndes Leben vorbereitet; was in weit geringerem Grade der Fall ist, wenn der Anfang der Selbstbefleckung sich erst von der Zeit der Pubertät herschreibt. Man mufs daher die Kinder auf das Sorgfältigste beobachten, damit nicht das im Verborgenen gehegte Uebel die beste Lebenskraft vor der Zeit consumire; denn wo sich dasselbe einmal eingenistet hat, ist es kaum wieder auszurotten (*Malus et insidiosus morbus est, qui nobiscum habitat, domi forisque est, nobiscum rusticatur, vigilantes stimulat, dormientibus blando vultu obrepit, miseros vel invitos ad se trahit, vires corporis ingeniique hebetat, minuit, consumit, et tandem lenta tabe perire jubet.* Gruner *Diss. de masturbat.* p. 15). Die Onanie verräth sich oft zuerst durch die verhältnifsmäfsig frühzeitige Entwickelung der Genitalien, während das Wachsthum des übrigen Körpers keine rechten Fortschritte machen will; oder, wenn auch die Kinder in die Höhe schiefsen, so geht ihnen doch die diesem Lebensalter eigenthümliche Frische und

Fülle ab; sie sind gewöhnlich bleich, und gegen diese Blässe contrastirt nicht selten (besonders wenn man die sich einsam Glaubenden überrascht) eine krankhafte Röthe des Gesichtes, wobei dasselbe häufig, wenn nicht mit Schweifs bedeckt, doch feucht ist, und die Augen gereizt aussehen, oder wie in Wasser schwimmen. Oft ist auch die Nase und der zunächst liegende Theil der Stirn mit einem fetten, gewissermaßen öligen Schweifse bedeckt; mit dieser Secretion mag auch die Bildung von Stippchen und Blätterchen zusammenhängen, die man häufig auf der Stirn wahrnimmt, und welche gewöhnlich den Charakter der Roseola, seltener denjenigen der Psydracia an sich tragen. Indessen werden ähnliche Eruptionen eben so häufig bei ganz keuschen jungen Leuten, um die Zeit der Pubertät, Jahre lang beobachtet. Die Abmagerung macht manchmal schon frühzeitig bedeutende Fortschritte, kann aber dann lange Zeit stationär bleiben. In vielen Fällen entstehen starke Scrotalschweifse. Zu den sehr gewöhnlichen Erscheinungen gehört die mit Reizung verbundene Erschlaffung des Schliefsmuskels der Harnblase, in deren Folge die Kinder oft zum Uriniren genöthigt werden und nicht selten die Betten verunreinigen. Bei Knaben sind auch die Functionen des mit den Sexualorganen so genau sympathisirenden Kehlkopfes zu berücksichtigen. Die Stimme wird gern eigenthümlich rauh und heiser; es finden sich öftere katarrhalische Beschwerden ein, die mit stark fliefsendem Schnupfen verbunden sind, oder damit alterniren. Man mufs Kinder, bei denen man Verdacht schöpft, nicht allein am Tage genau beobachten, sondern selbst in der Nacht belauschen. Man bemerkt, dafs sie oft wie in sich versunken sind, oder stier vor sich hinblicken, während ihre Hände den Genitalien sich annähern. Die abnorme sinnliche Aufregung wird den Unglücklichen bald so zur Gewohnheit (*Sine femina marita sunt*, sagt Martial), dafs sie von einer wahren Unruhe und Rastlosigkeit erfafst werden können, bis sich die erwünschte Gelegenheit, ihrer Lust zu fröhnen, endlich darbietet, worauf Ermüdung und trübe, düstere Stimmung an die Stelle treten. Immer mehr nehmen die Kinder ein ihnen früher ungewöhnliches zerstreutes Wesen an;

gleichzeitig werden ihre Fortschritte im Lernen weniger befriedigend, nicht sowohl indem schon Gedächtnifsschwäche eintritt, sondern indem die wollüstigen Bilder, mit denen die Einbildungskraft unausgesetzt beschäftigt ist, jede ernstliche Uebung des Gedächtnisses erschweren. Selbst von den Spielgenossen (es müfsten denn solche seyn, die auf gleichen Irrwegen sich begegnen) ziehen sich die vorher heitern Knaben zurück, werden scheu, muthlos, und vermeiden namentlich gern das wilde Herumtummeln der rührigen und kräftigen ersten Jugendzeit. Um so lieber verweilen sie an einsamen Orten, wo sie recht ungestört sind, oder sie suchen den Umgang der weiblichen Dienstboten auf. Fühlen sie sich in der Verfolgung ihrer unheimlichen Genüsse beschränkt, so werden sie mürrisch, launig; überhaupt sind sie inconsequent, werden leicht verlegen, und können den geraden und ernsten Blick von Erwachsenen kaum ertragen, ohne die Augen zu senken. — Ein sicheres Zeichen, dafs die Onanie höchst nachtheilig auf die Constitution einwirke, ist es, wenn frühzeitig häufige nächtliche Pollutionen sich zu derselben gesellen. Endlich bedarf es auch am Tage keiner Manipulationen mehr, sondern jede wollüstige Vorstellung hat Erection zur Folge (selbst wider den Willen des Leidenden), der fast augenblicklich die Ejaculation sich anschliefst. Da die Ausspritzung des Saamens immer noch mit grofsem Wollustgefühle (*σὺν ὀδαξισμῷ i. e. cum titillatione*) vor sich geht, so werden die Unglücklichen recht eigentlich zum Sclaven des sie beherrschenden Triebes, und verlieren endlich alle ihre Willenskraft. Ihre körperlichen Kräfte fangen an zu schwinden, sie ermüden bei der geringsten Anstrengung, es stellen sich allerlei Verdauungsbeschwerden ein, das Sehvermögen verliert seine Energie, und selbst die geistigen Kräfte sind im Abnehmen begriffen (*Totum corpus lassitudine et debiltate insigni corripitur, cerebrum maxime compatitur.* G. W. Wedel). Die zunehmende Hinfälligkeit spricht sich schon deutlich genug in den Gesichtszügen aus; der Teint wird nicht sowohl blafs, sondern die Farbe neigt mehr ins Graue; die Augenlider sind oft gedunsen, vorzüglich in den Morgenstunden, oder die Augen sind von einem bläulichen Ringe

(*Circulus luridus s. plumbeus*) umgeben. Den Complex dieser Erscheinungen kann man nicht besser darstellen als es Aretaeus that. Bei fortdauernder Verschwendung des Saamens, sagt dieser herrliche Arzt, erhalten die Menschen ein greisenartiges Ansehen, werden träge, schwach, furchtsam, in sich gekehrt, bleich, kalt und weibisch, verlieren den Appetit, klagen über Schwere in den Gliedern, über Ermüdungsschmerz in den Schenkeln, und lassen zunehmende Hemmung aller Functionen wahrnehmen. So lange der Kranke blos in der Nacht Pollutionen erleidet (ὀνειρώσσει. Hippokrates *De morb.* Lib. II. cap. 49), ist sein Zustand nicht so schlimm, als wenn auch am Tage Pollutionen sich einfinden; indem vorzüglich die letzteren bei kaum angedeuteter Erection, und mit sehr geringem Wollustgefühle erfolgen. Waren die Pollutionen durch lange Zeit getriebene Onanie hervorgerufen worden, so bleibt selbst die Unterlassung der übeln Gewohnheit ohne günstige Rückwirkung; denn die krankhafte Impression ist so habituell geworden, daſs auch jetzt noch die Pollutionen ununterbrochen fortdauern. Auch kann die Onanie noch fortdauern, und die Saamenbefleckung wird für das Ergebniſs unwillkürlicher, nächtlicher Pollutionen ausgegeben. Daſs die Ueberraschung des Unfreien in dem Momente, wo er Selbstbefleckung treibt, zu vermeiden sei, indem Epilepsie und selbst Lähmung dadurch veranlaſst werden könne, ist wohl ungegründet. Ueberhaupt ist in vielen populären Schriften und in den gutgemeinten Abhandlungen der Pädagogen die Sache oft mit allzu grellen Farben geschildert worden. Sie steht an und für sich schlimm genug, und bedarf weder der Ausschmückung, noch der Uebertreibung.

Jetzt wollen wir die wichtigsten Erscheinungen zusammenstellen, die in Folge von Saamenverschwendung überhaupt beobachtet werden, letztere möge auf die eine oder andere Weise erzielt werden. Die Resultate sind in allen Fällen gleich, und für Viele, wie Aretaeus sagt, wird die Saamenverschwendung der Weg zur Lähmung (ἥδε ἡ νοῦσος ὁδὸς ἐς παράλυσιν πολλοῖσι γίγνεται)

Crebra venus nervos, animi vim, lumina, corpus
Debilitat, mollit, surripit, orbat, edit.

Durch die Concurrenz anderer Schädlichkeiten, welche den Organismus auf eine mehr verschiedenartige, oder selbst entgegengesetzte Weise afficiren, wird freilich oft ein Sinnesgenufs durch den andern so beschränkt, dafs keiner derselben die Alleinherrschaft erhält, und so entstehen dann ihnen entsprechende Krankheitsformen, in denen jene Schädlichkeiten gleichsam zu einer Finalwirkung sich vereinigt haben (*Bachus et Venus podagrae parentes*). — Indem die sexuellen Ausschweifungen auf Unkosten der für das Individuum bestimmten Lebenskraft immer fortgesetzt werden, wird die Abmagerung endlich in die Augen fallend, und zwar oft schon frühzeitig am meisten in der Gegend der Hüften und des untern Theiles des Rückens; die Kranken altern früh, verlieren die Haare, oder verlieren doch ganz den der Gesundheit entsprechenden Lebensturgor. Die Efslust kann lange ungestört bleiben, oder selbst vermehrt seyn; aber während der Verdauung finden sich mancherlei Beschwerden ein, und die Kranken fühlen sich ganz besonders angegriffen (Sanctorius *Med. static. aph.* 415. 416). Die Darmausleerungen werden unregelmäfsig; bald kann Verstopfung, bald Durchfall zugegen seyn; doch pflegt in der Regel die erstere vorwaltend zu seyn. Huschke beobachtete in einigen Fällen heftiges Erbrechen (*Diss. de masturb.* p. 3. 5). Das zunehmende Ermüdungsgefühl ladet zum Schlafe ein, aber selbst, wenn derselbe lange und ununterbrochen fortdauert, erquickt er doch wenig oder gar nicht, und viele fühlen sich in den Morgenstunden noch mehr abgespannt, als am Abend. Mit den wollüstigen Träumen sollen sich oft Träume verbinden, als ob man fliege, die dann als den Schwindelanfällen am Tage entsprechend betrachtet werden. Manche leiden in der Nacht an dem Gefühle von Leerseyn, Spannung und Hitze im Innern des Kopfes, wälzen sich lange schlaflos umher, und zeigen darauf am Tage eine besonders trübe, zum Zorn neigende Stimmung. Die Muskelkräfte sind in steter Abnahme begriffen, und verlieren sich, so zu sagen, mit der Muskelsubstanz. Die Patienten können sich, periodenweise, kaum auf den Beinen halten, und verlieren nach jeder stärkern Bewegung den Athem, oder fangen an zu zittern. Nicht selten entsteht an-

kaltender *Tremor universalis*, der sich besonders in den Händen manifestirt (Boerhaave *Praelect.* Vol. V. p. 446). Der Veitstanz (Hufel. Journ. Bd. II. St. 2. S. 249), Epilepsie (Fr. Hoffmann *Diss. de morb. ex nim. ven.* p. 18) und selbst der Tetanus (Tissot Von der Onanie. S. 46) können aus dieser gemeinschaftlichen Wurzel sich entwickeln. Schmerzen werden selten geklagt; man müſste denn das Ziehen und unbestimmte Gefühl von Wehethun hierher zählen, welches oft im untern Theile des Rückens, in der Hüften- und Lendengegend geklagt wird. Manchmal ist für kürzere oder längere Zeit ein zusammenschnürender Schmerz, oder ein Klammseyn zugegen, welches vom Rückenmarke selbst auszugehen scheint, und vorzüglich in der Strecke etwa vom 10. Brust-, bis zum 2. oder 3. Lendenwirbel, seinen Sitz hat. Damit correspondirt bisweilen ein drückender oder zusammenschnürender Präcordialschmerz, der jedoch in andern Fällen mehr mit der Aufblähung des erschlafften Grimmdarmes zusammenzuhängen scheint. Viele solcher Kranken klagen nicht sowohl über Frostschauer, sondern über einen, ohne sonderliches Kältegefühl auftretenden, starken Schüttelfrost, welcher deutlich vom Rückenmarke ausgeht, und zwar vorzugsweise dann, wenn die Ejaculationen, der Zeit nach, sich sehr zusammendrängen. Ein Onanist klagte mir, daſs, wenn er dem peinlichen Wollustreize zu widerstehen versuche, die höchst unangenehme Empfindung zustande komme, als werde der hintere Theil des Gehirnes und der Anfang des Rückenmarkes mit einer warmen Flüssigkeit überschwemmt, worauf es ihm vorkomme, als würden diese Theile (das kleine Gehirn?) vom übrigen Gehirne abgeschnürt, oder als wären sie von demselben durch eine Zwischenwand getrennt. Ein Anderer wurde nach jeder Ejaculation von Schwindelkopfschmerz befallen, der sich verlor, indem mehre Stunden lang ein lästiges Ziehen, den Rücken entlang, bis in die Beckengegend sich fortsetzte. Je mehr Schwindel bei der geringsten Veranlassung, und Gedächtniſsschwäche überhand nehmen, um so eher wird auch das Ausfallen der Haare bemerkt, auf welches schon Alexander von Tralles aufmerksam machte (Lib. I. cap. 2). Ein Kranker

hatte nach jeder Ejaculation die Empfindung, als ob ein Pflock oder Keil gerade an der Stelle sich befinde, wo die grofsen Armnervengeflechte vom Rückenmarke ausgehen; dieses Gefühl wurde nach einiger Zeit durch grofses Schwächegefühl im Kreuze und in den Schenkeln verdrängt. Häufig werden periodische Anfälle von dumpfem Nacken- und Lendenschmerz bemerkt. — Sehr auffallend ist die abnehmende Energie der Sinnesfunctionen. Die Schärfe der Sinne verliert sich. Die Kranken werden oft durch Sausen und Klingen in den Ohren belästigt, womit Schwindel und Ohnmacht verbunden seyn können (Fr. Hoffmann *Diss. cit.* p. 14). Die Augenschwäche ist namentlich charakteristisch. Mückensehen, Schwarzsehen, und dazwischen flüchtige Licht- und Feuerbilder, gehören zu den sehr häufigen Erscheinungen, bis zuletzt vollkommene Amblyopie entsteht. B. St. Hilaire sah nach jeder unreinen Manipulation eine fast vollkommene Verdunkelung des Gesichtes erfolgen (Med. Zeit. des Ausl. 1833. Nr. 20). Eine aus dieser Ursache entstandene Amaurose wurde von E. Horn beobachtet. Die Augäpfel selbst sinken in ihre Höhlen zurück, die Bindehaut erhält ein livides Ansehen und wird häufig durch varicöse Venennetze entstellt; der matte Blick erhält abwechselnd etwas Stieres, oder Schmachtendes. Während dem versinken die Meisten immer tiefer in düstern Stumpfsinn, fliehen Zerstreuungen, werden aber reizbarer und ärgerlicher. In seltenen Fällen nimmt die allmälig fortschreitende Lähmung des Nervensystemes frühzeitig eine solche Richtung, dafs ein an Blödsinn grenzender Zustand entsteht (Salmuth *Obs. med.* Cent. I. obs. 61). — Herzklopfen kommt oft vor (Fr. Hoffmann l. c. p. 22); auch Oppression und Angstgefühle, die von der Gegend des Herzens ausgehen, sind von mehren Aerzten notirt worden (vergl. Handb. d. Klin. Bd. II. S. 372). Sind die Kranken ganz heruntergekommen, so klagen sie oft über äufserst lästige, den rheumatischen ähnliche Schmerzen, selbst wohl über Knochenschmerzen, wozu Oedem der Füfse, häufig auch keuchende Respiration und fortwährende Beklemmung der Brust sich gesellen. — Bei der genaueren Untersuchung solcher Individuen findet man in der Regel die Bett- und

Leibwäsche mit Saamenflecken besudelt, die aber das Linnenzeug so wenig starr zu machen vermögen, dafs man schon daraus auf die wässerige und unkräftige Beschaffenheit des Sperma schliefsen kann (*Absumuntur tandem spiritus, et vitiosi simul humores evacuantur.* Wedel). Bisweilen ist das Sperma sogar blutig gefärbt. Huschke erzählt, dafs ein junger Mann, der in einer halben Stunde drei Mal Onanie ausübte, beim ersten Male ein sehr reichliches, beim zweiten Male ein geringeres Quantum von Saamen, beim dritten Male Saamen mit Blut vermischt, ejaculirte (l. c. p. 14). Bereits Coelius kannte die hier berührte Blutung aus den Saamenwegen (*Miselius debilitate fieri dixit seminalium viarum, vel sequi in usu venereo pro semine sanguinis emissionem*). Auch unterschied er dieselbe genau von der durch Harnblasengeschwüre verursachten Blutung (*Solo tempore veneris exercendae sanguis excluditur, attestante jucunditate, nullis corpusculis, et cum mictum faciunt, nulla mordicatione. Morb. chron.* Lib. V. cap. 8). Manchmal nimmt das dünne und wässerige Sperma (das nicht mehr ζωογόνον σπέρμα ist) eine blafs-bläuliche Farbe an, bekommt einen urinösen Geruch, und soll bisweilen sogar scharf werden und die Harnröhre reizen können. Damit hängt vielleicht das Drücken und Brennen in der Nierengegend zusammen, welches bisweilen bemerkt wird. Die Genitalien erscheinen, wenn sie auch grofs und entwickelt sind, doch schlaff und hängend, und selten wird die Eichel gehörig von der Vorhaut bedeckt. In manchen Fällen bildet sich Cirsocele aus, oder die Hoden werden, bei schon unheilbar gewordenem Allgemeinleiden, noch zuletzt atrophisch. — Schon Fernelius zählt eine ganze Reihe von Krankheitszuständen auf, die durch Saamenverschwendung veranlafst werden können (*De particul. morb. et symptom.* Lib. VI. cap. 13); Gruner brachte deren 26 zusammen (l. c. p. 14). Noch viele andere ältere Aerzte theilen Beispiele von diesen traurigen Folgen mit (M. Donatus *Hist. med. mir.* cap. 18. A. Lusitan. *Obs.* Cent. XI. cur. 18. 81. Forestus Lib. XXVI. obs. 16. 18. 19. Timaeus v. Güldenklee *Opp.* Lib. III. cas. 49). Bei Knaben, welche stark Onanie-

treiben, nehmen die meisten Kinderkrankheiten ungewöhnliche Formen an, welche die Diagnose erschweren und selbst Gefahren herbeiführen können. Werden solche Individuen von acuten Krankheiten ergriffen, so befinden sie sich, nach Fr. Hoffmann, immer in gröſserer Gefahr (l. c. p. 15). Zwei hierher gehörige musterhafte Krankengeschichten befinden sich bei Hippokrates (Epidem. Lib. III. Sect. III. aegr. 10. et. 16.)

Wenn sich Männer, die durch Ausschweifungen ganz erschöpft worden sind, verheirathen, so bleiben sie, und zwar vorzugsweise Onanisten, nicht selten ganz impotent, müssen auf alles Familienglück verzichten, und werden sehr leicht zur Veranlassung der hartnäckigsten Krankheiten für ihre Frauen. Es giebt Beispiele, wo solche Halbmenschen 10 und 15 Jahre verheirathet waren, deren unglückliche Weiber noch wie Jungfrauen sich verhielten; bisweilen findet die hartnäckigste Hysterie ihren Grund in ähnlichen Miſsverhältnissen (Horn in s. Archiv. 1832. Hft. 3).

Jacent pigro crimen onusque toro.
(Ovid. *Amor.* Lib. III. Eleg. 7. v. 4).

Soll der Beischlaf versucht werden, so wird nach einer kaum bemerkbaren momentanen Erection eine fast seröse Flüssigkeit in groſser Menge ergossen, welche kaum andere Flecke in der Wäsche hinterläſst, als die vom Urine herrührenden sind. Das Ausflieſsende ist, nach dem Ausdrucke von Aretaeus, wässerig, dünn, kalt, farblos und unfruchtbar (*τὸ δὲ ῥέον ὑγρὸν, λεπτὸν, ψυχρὸν, ἄχροον, ἄγονον. De sign. et caus. diuturn.* Lib. II. cap. 5). Fast gleichlautend äuſserte sich Rufus von Ephesus (*Semen infoecundum et dilutum, quale eunuchorum est. De appell. part. corp.* II. 14). Der *Dyspermatismus apractodes* von Sauvages beruht auf einer ähnlichen Efföm ination. Der Saame flieſst nämlich langsam aus der Harnröhre, aber die Erection fehlt entweder ganz, oder sie ist unzureichend und hört vor der Vollziehung des Coitus wieder auf. Es soll auch eine Varietät dieser Affection vorkommen, wo die Erection zwar normal ist, aber doch keine Ejaculation, sondern nur ein langsames Ausflieſsen stattfindet (*Nosol.* T. III. P. II. p. 231). — Männer, die in hohem Grade durch Saamen-

verschwendungen geschwächt worden sind, können eine wahrhaft hysterische Empfänglichkeit gewinnen und dadurch zu ganz sonderbaren Krankheitsphänomenen Gelegenheit geben. Ein merkwürdiger bestätigender Fall wird von v. Swieten erzählt (*Per integrum triennium, incassum adhibita omni medela, in juvene ab hac causa dolores miros per totum corpus vagos observavi, nunc cum caloris nunc vero cum frigoris molestissimi sensu, sed imprimis in lumbis. Postea his doloribus parum imminutis, tantum frigus sentiebat in femoribus et cruribus, licet ad tactum naturalem corporis sani calorem haberent, ut fervidissimis etiam aestatis caloribus foco assideret continuo. Maxime mirabar, toto hoc tempore testiculos in scroto semper rotari et circumvolvi, atque eundem motum, una cum summo aegritudinis sensu, in lumbis aeger percipiebat. Comm.* T. II. §. 586). Fr. Hoffmann kannte einen Mann, der jedesmal, nachdem er eine Zeit lang unmäfsig dem Sexualtriebe gehuldigt hatte, in ein intermittirendes Fieber verfiel, welches 8 Tage anhielt. Der nämliche Arzt beobachtete mehre Individuen, die in Folge übertriebener geschlechtlicher Genüsse in Abzehrungskrankheiten verfielen, die aber nicht den Charakter der *Tabes dorsualis* an sich trugen (l. c. p. 22). Lallemand sah, dafs den durch Saamenverlust bedingten Cerebralsymptomen bedeutende Störungen in anderen Functionen, Unverdaulichkeit, hartnäckige Leibesverstopfung, beständige Blähungen, seltene Neigung zum Beischlafe vorausgingen. Bald bemerkte man Gedächtnifsschwäche und öftere Congestionen gegen den Kopf. Die Kranken werden blafs und schwach, leiden an Kälte in den Gliedern, Angst, Aufregung, und haben doch das Bedürfnifs, sich beständig Bewegungen zu machen (Schmidt's Jahrb. Bd. XIV. S. 355).

Wir gelangen jetzt zur Darstellung der eigentlichen Rückenmarkschwindsucht (*Tabes dorsualis*). Es versteht sich von selbst, dafs der gröfste Theil der bereits namhaft gemachten Erscheinungen mit zu dem Symptomenkreise dieser Krankheit gerechnet werden mufs. Ueberhaupt vermag diese Krankheit von verschiedenen Richtungen her zur Ausbildung

zu gelangen, und kann daher in einzelnen Fällen durch mancherlei Nebenzüge ausgezeichnet seyn. Je nach der Verschiedenheit der zum Grunde liegenden Bedingungen sind auch Verlauf und Dauer der Rückendarre sehr verschieden. Bei jungen Leuten, die durch Onanie zerrüttet worden sind, kann der tödtliche Ausgang schon nach einigen Monaten eintreten. Auch in einzelnen Fällen, wo diese Affection schweren acuten Krankheiten sich anschloſs, hat man einen sehr raschen Verlauf beobachtet. Doch zieht sich die Krankheit in der Regel durch mehre Jahre hin; ja der schleichende Gang derselben kann ein Decennium erfordern, um das Leben zu vernichten. In dieser Beziehung bietet sie manche Uebereinstimmung mit der Harnruhr dar; denn eben so wie diese ist sie absolut unheilbar, sobald sie ihre vollkommene Ausbildung erhalten hat, macht aber nicht selten merkwürdige Pausen, oder läſst selbst von Zeit zu Zeit vorübergehende Besserung wahrnehmen; auch wird sie bisweilen, wie der Diabetes, nachdem sie einen gewissen Grad erreicht hatte, stationär, und verweilt dann lange und mit unerschütterlicher Hartnäckigkeit in diesem Zustande, bevor neue Verschlimmerung beginnt. — Alle charakteristische Symptome der Rückendarre sind von Hippokrates in seiner schönen Beschreibung der Krankheit mit Gründlichkeit angegeben worden. Wenn man, sagt der ehrwürdige Arzt, den Kranken befragt, so erzählt derselbe, daſs er die Empfindung habe, als ob vom Kopfe herabwärts den Rückgrat entlang Ameisen kröchen (*καὶ ἢν ἐρωτᾷς αὐτὸν, φήσει οἱ ἄνωθεν ἀπὸ τῆς κεφαλῆς κατὰ τὴν ῥάχιν κατέρχεσθαι δοκεῖν οἷον μύρμηκα*). Ferner wird berichtet, daſs beim Uriniren und beim Stuhlgange wässeriger Saame in groſser Menge ausflieſse (*προέρχεταί οἱ θορὸς πουλὺς καὶ ὑγρὸς*). Endlich verliert der Patient bei der geringsten Bewegung, aber besonders beim Steigen, den Athem und fühlt sich im äuſsersten Grade erschöpft (*ασθμά μιν καὶ ἀσθενείη λαμβάνει αὐτὸν*), bekommt Ohrensausen und Druck im Kopfe. Zuletzt bildet sich hektisches Fieber aus, an welchem der Kranke stirbt (*De morb.* L. II. cap. 49). Ein Hippokratiker erzählt, daſs auf Thasos ein Mensch, den man seiner Geilheit wegen „*γρυπαλώπηξ*“ genannt habe, und welcher häufigen,

sowohl täglichen als nächtlichen Pollutionen unterworfen war, in seinem 30. Jahre an der Schwindsucht gestorben sei (*Epidem.* Lib. VI. Sect. VIII. nr. 87). Auch Gaubius bemerkt, dafs sowohl Rückenmarkals Lungenschwindsucht durch unmäfsige Saamenverschwendung veranlafst werden könne (*Ex nimia venere lassitudo, debilitas, immobilitas, incessus delumbis, encephali dolores, convulsiones, sensuum omnium, maxime visus, hebetudo, coecitas, fatuitas, circulatio febrilis, exsiccatio, macies, tabes et pulmonica et dorsualis, effeminatio. Institut. pathol.* §. 562).

Die ersteren deutlicheren Kennzeichen der *Tabes dorsualis* werden nicht selten im Verlaufe, oder unmittelbar nach einer zufällig enstandenen anderen Krankheit, oder auch nach gehäuften Ausschweifungen, nach Excessen in dem Genusse von Spirituosis, nach heftiger Erkältung u. s. w. wahrgenommen, während in anderen Fällen das Uebel fast unmerklich zur Ausbildung gelangt. Die von manchen Aerzten statuirte Eintheilung in die drei Zeiträume der Reizung, der Lähmung und des hektischen Fiebers ist daher schon aus diesem Grunde vielen Ausnahmen unterworfen. Bereits Hippokrates beschrieb eine sehr acut beginnende Form der Krankheit, welche er deutlich von einem entzündlichen Leiden des Rückenmarkes herleitete; sie soll mit heftigem Schmerz im Kopf und Rücken, mit Stuhl- und Urinverhaltung beginnen, die Beine schwellen an und es entstehen Geschwüre in der Lendengegend, von denen einige heilen, während immer wieder neue zum Vorscheine gelangen (*De intern. affection.* cap. 14). — Zu den bekanntesten Symptomen gehört jenes Gefühl von Ameisenkriechen, von lästigem Kribbeln, das oft mit einer gewissen Zusammenziehung oder Klemmung verbunden ist und entweder in der Richtung vom Kreuze gegen den Hinterkopf oder in der entgegengesetzten empfunden wird; oft gesellte sich dazu eine dumpfe Schmerzhaftigkeit am untern Theile des Rückens, oder ein fixirter Druck an einer bestimmten Stelle desselben, von der wohl auch von Zeit zu Zeit die Empfindung ausgeht, als ob der Leib zusammengeschnürt würde. Manchmal wird das Formications-

gefühl ganz vermifst. Viele Kranke klagen über ein vom Nacken ausströmendes Kältegefühl, das in der Tiefe durch den Verlauf des Rückenmarkes nach unten sich fortzusetzen scheint; seltener wird, in unregelmäfsigen Perioden, die Empfindung geklagt, als ob eine heifse Flüssigkeit über das Rückenmark ergossen würde. Während dem wird eine langsam fortschreitende Abmagerung in der Rücken-, besonders in der Lendengegend bemerkt, so dafs die Dornfortsätze des Rückgrates schärfer hervorspringen (*Dorsi spina extuberat.* Seip.). Die Abmagerung verbreitet sich von da nach unten, fällt aber zuerst an den Unterschenkeln recht deutlich in die Augen, während die oberen Extremitäten viel geringern Antheil an derselnehmen. Damit übereinstimmend wird auch das Gefühl von Mattigkeit, von Taub- oder Pelzigseyn, am stärksten in den Beinen geklagt, und gewöhnlich hält dasselbe gleichen Schritt mit der schmerzhaften Schwäche in der Kreuzgegend. Auch mit der Abmagerung nehmen die Lähmungssymptome gewöhnlich gleichförmig zu. Der Gang der Kranken wird schleppend und unsicher, besonders wenn die Bewegungskraft auf der einen Seite noch mehr vermindert ist als auf der andern. Oft wird der Gang auf eigenthümliche Weise hinkend, indem der auftretende Fufs wankt und der andere erst nachgeschleift werden mufs. Zuletzt kann die Lähmung der untern Extremitäten, namentlich bei Leuten von vorgerückten Jahren, ganz vollkommen werden. Häufiger bleibt dieselbe stationär, nachdem sie einen gewissen Grad erreicht hatte. Die Unbeholfenheit kann dabei doch sehr bedeutend werden, so dafs die Kranken nur mit Anstrengung am Stocke gehen, und nicht ohne Hülfe zu Pferde steigen können. Indessen können selbst die Erscheinungen der Lähmung zu verschiedenen Zeiten, der Intensität nach, sehr variiren. E. Horn beobachtete einen schon sehr vorgerückten Kranken, der übrigens wohlgenährt war und dessen Verdauung gehörig vor sich ging, welcher zu gewissen Zeiten kaum 10 Minuten lang auf den Beinen sich erhalten konnte, aber zu andern Zeiten Stunden weit zu gehen vermochte. Sehr häufig werden die abgemagerten Extremitäten zugleich ödematös, und die auf diese

Weise entstehende Geschwulst derselben pflegt ebenfalls bald stärker, bald schwächer zu seyn. Auch die Temperatur derselben wird vermindert, so dafs nicht selten die Patienten durch das Kältegefühl in den Beinen aus dem Schlafe geweckt werden. Bisweilen stellen sich, mit der Zunahme des Schwindens des Fleisches in den Beinen, heftige Anfälle von Wadenkrampf ein, oder auch reifsende Schmerzen in der Gegend des Knies oder des Fufsgelenkes. Die Abmagerung der Arme wird gewöhnlich erst später merklicher; die Muskelkraft verliert sich dann auch aus ihnen, sie werden halb lahm, die Hände fangen an zu zittern, sobald sie nicht gehörig unterstützt sind. E. Horn behandelte einen mehr als 40jährigen Kranken, dessen rechtes Bein, vom Knie bis zu den Zehen, ganz steif war. Wenn derselbe gehen wollte, so entstand beim Anfange der Bewegung ein Rieseln oder eine innerliche Erschütterung, die, vom Fufse anfangend, bis in den Schenkel sich fortsetzte. Der Fufs mufste dann geschleppt werden und die Fufssohle wurde zum Sitze eines lästigen Kribbeln, während das Knie und die grofse Zehe schmerzhaft waren. Indem die Schwere im Fufse immer zunahm, vermochte der Patient gar nicht mehr fest aufrecht zu stehen, sondern schwankte von einer Seite zur anderen, wobei die Kräfte überhaupt, bisweilen selbst die Sinne schwanden. Gewöhnlich war auch die rechte Hand steif und kalt. Der Kranke litt an Schmerzen in der Brust, im Rücken und im Kreuze, war fast immer verstopft und wurde durch Aufstofsen und Uebelkeit belästiget. Oft hatte die geringste Anstrengung allgemeines Zittern und grenzenlose Erschöpfung zur Folge; manchmal fanden convulsivische Bewegungen in der Gegend des Mundes statt, oder es stellten sich leichte Zuckungen in den Gliedern ein, womit ein Jucken in Händen und Füfsen verbunden war, als ob Insecten unter der Haut derselben liefen (in s. Archiv. 1833. Hft. 4). Ein 17jähriger, durch Onanie zerrütteter Schwächling litt seit 1 Jahre an einem dumpfen Schmerz in der Tiefe des Unterschenkels. Endlich bildete sich unmittelbar unter dem Kniegelenke nach hinten und innen eine bis zur Hälfte des Unterschenkels hinabreichende Geschwulst, die

sehr empfindlich gegen Berührung war. Zugleich entstand hektisches Fieber. Nach Einschnitten in die Geschwulst flofs keine Flüssigkeit aus, dagegen wucherten innerhalb weniger Tage aus jeder Schnittwunde fungöse Geschwülste hervor. Man nahm jetzt die Amputation vor. Die Geschwulst bestand aus einer osteosarkomatösen Masse, deren äufsere Schichten markschwammartig waren (*La Clinique*. T. IV. nr. 8). — Wir wollen bei dieser Gelegenheit bemerken, dafs Conrath in Folge einer Verletzung im Tarsalgelenke durch einen Sprung, eine, vom rechten Unterschenkel ausgehende und auf demselben beschränkt bleibende *Tabes nervosa* beobachtet zu haben, versichert (Hufel. Journ. 1834. St. 3).

Bei schon weit vorgerückter Lähmung können doch die meisten übrigen Functionen des Körpers noch ziemlich gut von Statten gehen. Häufig bleibt es auch bei der lähmungsartigen Schwäche der Glieder, so dafs dieselbe kaum in den untern Extremitäten bedeutender genannt werden kann als in anderen Theilen. Der Kranke ifst, wie Hippokrates sagt, mit Appetit und wird doch abgezehrt (*De morb.* Lib. II. cap. 49. nr. 5. 6). Nicht selten bleibt die Efslust gut, obgleich der Kranke fortwährend zur Verstopfung geneigt ist. Die Harnausleerung ist manchmal erschwert, erfolgt aber manchmal auch unwillkürlich. Ueberhaupt pflegen früher oder später die Symptome von beginnender Mastdarm- und Blasenlähmung hervorzuschimmern, zu denen erst viel später die Erscheinungen von leise heranschleichender Paralyse des Magens und der Lungen sich hinzugesellen. Ob nun gleich bei diesem elenden Zustande das Zeugungsvermögen gänzlich verschwunden ist, die Zeugungsorgane welk und verschrumpft aussehen können und keiner Erection mehr fähig sind, so dauert doch häufig der zur Vernichtung führende Trieb zur Wollust ununterbrochen fort, oder wird selbst noch gesteigert, bis endlich die zunehmende Erschlaffung das Ausfliefsen des wässerigen Saamens bei jeder Veranlassung, ohne vorgängige Erection und ohne Wollustgefühl, veranlafst (Tulpius *Observ. med.* Lib. III. cap. 24). Wollen die Entnervten den Beischlaf vollziehen, so erfolgt jener Ausflufs (denn Ejaculation kann derselbe nicht

genannt werden) noch ehe das Glied den Eingang der Vagina erreicht. Viele dieser Unglücklichen vermögen dem noch bestehenden Reize zur Onanie nicht zu widerstehen, sind gleichsam einer fremden Gewalt anheimgefallen, werden, das offene Grab zur Seite und von ohnmächtiger Verzweiflung gefoltert, wie durch einen fremden Willen fort und fort zur Selbstbeflekkug getrieben, und wissen selbst auf dem Sterbebette nicht sich zu bändigen. Bei Vielen, die ihre unglückliche Lust zu spät zu beherrschen lernen, oder bei denen die Reizung endlich von selbst erlischt, dauert nichtsdestoweniger die Spermatorrhöe fort und wiederholt sich wohl 4—6 Mal in 24 Stunden (*Sine venere, sine nocturnis imaginibus tabes hominum consumit.* Celsus Lib. IV. cap. 21). Wichmann machte darauf aufmerksam, daſs die Schwächung des Kranken ganz ohne dessen Wissen fortdauern könne, indem beim Stuhlgange der Druck des mit Fäcalstoffen angefüllten Mastdarmes gegen die Saamenbläschen den Ausfluſs der Saamenflüssigkeit aus der Harnröhre ohne alle Empfindung veranlassen könne. Wir sahen, daſs schon Hippokrates auf diesen Uebelstand hingedeutet hat; auch war derselbe vielen ältern Aerzten nicht unbekannt (*Inter egerendum liquor spermaticus egreditur.* Wedel). — Indem die Geisteskräfte zuletzt zusehends schwinden und der Kranke sich fruchtlos mit Vorwürfen verfolgt, kann seine düstere Stimmung ihn bis zum Selbstmorde führen In einigen Fällen sah man Blödsinn, oder eine mit Melancholie und Manie gepaarte Annäherung an denselben entstehen. Auch können in der letzten Lebenszeit chronische Entzündungszustände des Rückenmarkes und der Harnblase sich ausbilden, die wiederum allgemeine klonische Krämpfe, halbseitige Lähmung oder wenigstens Blasenlähmung nach sich ziehen. Hatte die Abmagerung des Rückgrates einen sehr hohen Grad erreicht, so liegen sich die Kranken zuletzt noch auf, und leicht nimmt ein solcher Decubitus den brandigen Charakter an. Das gegen Ende des Lebens eintretende hektische Fieber erreicht nicht immer eine bedeutende Höhe, und die allgemeinen colliquativen Erscheinungen können dabei groſsentheils vermiſst werden. In anderen Fällen sind dieselben bedeutend

und selbst mit Blutungen verbunden. Dieses ist besonders bei jungen Leuten der Fall, wo gar nicht selten das letzte Stadium als eine rapid verlaufende Lungensucht auftritt. Manchmal leiden die abgezehrten Kranken zuletzt viel an Herzklopfen und Beängstigungen, und sind, vorzüglich im Gesichte, durch eine bläuliche Hautfarbe ausgezeichnet. Auch kommt es wohl vor, dafs die Geisteskräfte bis zum letzten Augenblicke in Integrität sich erhalten, wogegen einzelne Kranke unter den Symptomen der *Febris nervosa lenta* endigen.

Nach Aretaeus ist von der Saamenverschwendung nicht unmittelbar der Tod zu erwarten, obgleich das Uebel höchst lästig und selbst dem Namen nach widerwärtig sei (ἀνώλεθρον μὲν ἡ γονόῤῥοια, ἀτερπὲς δὲ καὶ ἀηδὲς μέσφι ἀκοῆς. *De caus. et sign. diuturn.* Lib. II. cap. 5). Indessen bemerkt dieser erfahrene Arzt ausdrücklich, dafs zuletzt unheilbare Lähmung herbeigeführt werde. Horn vermochte bei einigermafsen ausgebildeten Erscheinungen der *Tabes dorsualis* niemals Herstellung zu bewirken. Zwar erfolgte von Zeit zu Zeit eine gewisse Milderung der Beschwerden, und es kamen sogar Perioden von scheinbarer Besserung vor, in denen auch der Ernährungsprozefs sich etwas zu heben begann; aber diese günstigen Veränderungen waren nur vorübergehend und die Lähmung schritt immer, wenn auch langsam, doch sicher, fort. Schönlein versichert, günstigere Resultate erhalten zu haben, selbst bei schon deutlich erkennbaren paralitischen Erscheinungen; doch scheint er bei dieser Angabe hauptsächlich an weibliche Individuen gedacht zu haben, bei denen freilich keine Spermatozemie stattfinden kann. Uebrigens hat er ja selbst die Erfahrung gemacht, dafs es Constitutionen gebe, die selbst durch die stärkste und fortgesetzte Saamenverschwendung nicht zu erschüttern sind (*Discrepant tamen hoc virium genere homines etiam ejusdem aetatis inter sese plurimum; aliis vel modica venere languentibus; aliis immoderatissima vix exhauriendis.* Gaubius l. c.). Die Genesung ist in der That nur scheinbar, und wenn auch für Jahre einige Besserung durch die sorgfältigste Pflege gewonnen werden kann, so bleiben doch die Erscheinungen

46*

der Lähmung, die einmal schon zur Ausbildung gelangt waren, in der Regel völlig unverändert; auch setzt die Krankheit bei der geringsten Veranlassung ihren ununterbrochenen Gang wieder fort. In den meisten Fällen gelangt die *Tabes dorsualis* gar nicht zur eigentlichen Gestaltung, indem vor dieser Zeit andere im Körper schlummernde Krankheitsanlagen durch die Saamenverschwendung ins Daseyn gerufen werden. So verhält es sich gewiſs mit mancher Lungenschwindsucht des jugendlichen Lebensalters. In anderen Fällen bilden sich hartnäckige, mit Hypochondrie verbundene Abdominalleiden aus, welche den Geschlechtsgenuſs mehr oder weniger verleiden und dadurch der Anlage zur *Tabes dorsualis* entgegenwirken. In einer ähnlichen Beziehung scheinen viele jener hartnäckigen, von Tissot beschriebenen Nervenkrankheiten zu stehen. Von der andern Seite dürfte bei dem gänzlichen Darniederliegen der höheren Cerebralfunctionen selbst die profuse Vergeudung des Sperma aus dem Grunde weniger nachtheilig werden, weil hier die Absonderung von Nervenmark in den Nervencentris viel sparsamer vor sich geht, so daſs um so eher die Ausscheidung der dazu bestimmten Bestandtheile des Blutes in einer anderen Form, ohne Nachtheil für das seinem Materiale nach gleichsam fixirte Nervensystem, erfolgen kann. Man hat Blödsinnige beobachtet, die bis zum äuſsersten Grade Onanie treiben, und dabei doch mit gut genährtem Körper und blühendem Aussehen vegetiren.

Die Section der an der Rückenmarkschwindsucht Verstorbenen bietet merkwürdige Resultate dar: Man überzeugt sich, daſs ein wahres Schwinden des Rükkenmarkes in dieser Krankheit stattfindet, welches zuerst und vorzugsweise den untern Theil desselben betrifft. Die *Cauda equina* bietet oft nicht die Hälfte oder kaum ein Drittheil ihres normalen Umfanges dar und erscheint saft- und marklos. Zugleich verliert das Nervenmark der *Cauda equina* seine weiſse Farbe, wird gelblich, schmutziggrau, oder grünlich gefärbt und der Consistenz nach weicher. Das Mark kann hier, aber auch in höheren Regionen der *Medulla spinalis* so sehr schwinden, daſs nur häutige Filamente zurückbleiben. Das Rückenmark erscheint stellen-

weise eingeschnürt, gleichsam knotig (Otto Lehrb. d. pathol. Anat. Bd. I. S. 442). Zuweilen sind auch die Rückenmarknerven selbst etwas geschwunden (ebend. S. 459). Nach Autenrieth findet man in manchen Fällen das Rückenmark gleichförmig geschwunden und der Masse nach verkleinert (Reinhard Spec. Path. u. Therap. Bd. I. S. 471). In einem Falle war das Rückenmark von der Gegend des 10. Brustwirbels an abwärts erweicht, ohne irgend Spuren von Entzündung darzubieten; diese Erweichung setzte sich zum Theil auch in die entsprechenden Rückenmarknerven fort; zugleich war die Masse desselben sichtlich geschwunden. Bei einem in Folge von Onanie Verstorbenen war das Rückenmark sehr abgemagert und sah wie aus Nervenfäden geflochten aus; auch waren die Nerven der *Cauda equina* markleer, so dafs sie nur noch aus dem Neurilem bestanden (Rust's Magaz. Bd. XII. Hft. 3. S. 476). Horn fand bei der Section eines an *Tabes dorsualis* verstorbenen Menschen etwa 1 Unze Serum in der Lumbargegend der Rückgrathöhle; eben daselbst waren die Häute des Rückenmarkes etwas geröthet und die *Dura mater* ein wenig verdickt und derb. Das ganze Rückenmark, aber vorzüglich sein unterer Theil, erschien atrophisch; der Farbenunterschied zwischen der grauen und weifsen Substanz war gar nicht mehr zu erkennen, und die Stränge der *Cauda equina* zeigten sich auffallend dünn und marklos. Die Schädelknochen waren sehr dick; in der Schädelhöhle befand sich viel Wasser, das wahrscheinlich aus dem Rückenmarkkanale dahin gelangt war. Im Gehirne fiel die scharfe Abgrenzung der grauen von der weifsen, so wie im Cerebellum die genaue Darstellung der gelben Substanz auf; Fornix und *Corpus callosum* waren erweicht, letzteres ohne Querstreifen; Sehhügel, *Corpora geniculata* und *quadrigemina* klein (atrophisch); Sehnerven platt und schmal. Beinahe sämmtliche Organe der Brust- nnd Bauchhöhle waren bleich, welk und klein, nur die linke Niere fand man vergröfsert, und dabei das Nierenbecken erweitert und mit zwei Ureteren versehen; die Wandungen der Harnblase waren sehr verdickt. Die Nervengeflechte des Gangliensystemes erschienen mager

und hart; das *Ganglion semilunare* war auffallend klein (in s. Arch. 1833. Hft. 1. S. 34). — Alle diese Umstände zeigen unwiderleglich, dafs eine wirkliche Consumtion von Nervensubstanz stattfindet. Der sympathische Nerv und das Gangliensystem erfordern den stetigen Zuwachs von Nervenmark in so hohem Grade, dafs dieses zuletzt dem Cerebrospinalsysteme entzogen werden mufs. Daher beginnt zuerst der untere Theil der *Medulla spinalis* atrophisch zu werden, und das Mark wird hier zugleich weicher und farbiger, indem dasselbe, noch ehe es in der grauen Substanz die gehörige Reife des faserigen Nervenmarkes erhalten hat, schon hervorkeimt. Aber bei der zunehmenden Entziehung von Nervenmark wird die faserige Substanz zuletzt in einem solchen Grade vermindert, dafs das Rückenmark ein knotiges Ansehen gewinnen mufs; indem die Contoure der von einer nur dünnen Lage faseriger Substanz überkleideten Hervorragungen der grauen Substanz deutlicher hervortreten (Probl. der Physiolog. S. 174).

Die Saamenflüssigkeit hinterläfst nach dem Eintrocknen in der Wäsche Flecke, welche durch gelbliche Ränder ausgezeichnet sind. Das frisch ejaculirte Sperma ist durch einen flüchtigen, durchdringenden, nicht gerade unangenehmen Geruch ausgezeichnet, der von Plenk mit dem Geruche verglichen wurde, den die Wurzeln der Orchiden und die Antheren mancher Pflanzen von sich geben. Manchmal ist der Geruch dem des Blutdunstes ähnlicher, oder er wird unangenehm phosphorartig, als ob Knochen an einander abgerieben wären, und selbst ammoniakalisch und bockig. Höchst wahrscheinlich enthält vorzüglich diese *Aura seminalis* das eigentlich belebende und wirksame Prinzip des Saamens, und wenn wirklich das in der Finsternifs ejaculirte Sperma bisweilen leuchten soll (Fr. B. Osiander *De causa insertionis placentae in uteri orificium*. Götting. 1792. p. 16), so wäre wohl kaum daran zu zweifeln, dafs dasselbe aus einer phosphorhaltigen Verbindung bestehen dürfte. Je kräftiger der Saame ist, und je mehr seine Zeugungskraft entwickelt ist, um so durchdringender ist auch jener eigenthümliche Geruch; in dem nämlichen Verhältnisse vermehrt sich sein Reichthum an Spermatozoën,

welche letztere aus dem unkräftig werdenden wässerigen Saamen endlich ganz verschwinden. Die Bedeutung jener Aura geht schon daraus hervor, dafs gerade die Spermata, sowohl der Thiere als der Pflanzen, durch eigenthümliche Riechstoffe ausgezeichnet sind (Haller *Elem. Physiol.* T. VII. p. 519). Der Geschmack des gesunden menschlichen Saamens ist ein schwacher, salzig-seifenartiger, wobei sich zugleich ein flüchtiges, prickelndes Acre bemerkbar macht. — Die in den eigentlichen Saamengefäfsen enthaltene Flüssigkeit besitzt eine geringe Consistenz, eine blafsgelbliche Farbe, ist durchsichtig und mufs als die eigentliche Bildungsstätte der Spermatozoën betrachtet werden. Die Materie, welche in den Saamenbläschen sich befindet, enthält viel mehr Eiweifsstoff, ist daher dicker und zäher. Durch die Verbindung mit dieser Materie und mit den Secretiosproducten der Vorsteherdrüse und der Harnröhre erhält der ejaculirte Saamen gewissermafsen die Eigenschaften einer Emulsion, wird milchig und noch consistenter, bleibt aber halbdurchsichtig. Fast unmittelbar nachdem der Saame ausgeleert worden ist, erfolgt seine Trennung in zwei Substanzen, von denen die eine, welche flüssig und milchig erscheint, hauptsächlich aus den Absonderungsproducten der Prostata besteht; denn eine ähnliche Materie wird nicht selten auch von Castraten ejaculirt. Die andere zähere und mehr schleimähnliche Substanz stellt wahrscheinlich die Verbindung des eigentlichen Sperma und der Materie der Saamenbläschen dar. Diese Substanz ist, so lange sie ganz frisch ist, nicht im Wasser auflöslich, besitzt aber eine gröfsere spezifische Schwere und senkt sich zu Boden, während der prostatische Saft ein dünnes Häutchen an der Oberfläche bildet. Im Urine schwimmt frisches Sperma zuerst in der Form weifser Flocken oben auf und wird dann in eine gelatinöse Materie umgewandelt, welche sich zu Boden senkt und ein weifsliches Sediment bildet. Aufser den Saamenthierchen enthält das eigentliche Sperma viele weifse, asbestartig glänzende Fäserchen, welche bei dem Schütteln desselben mit kaltem Wasser am besten zum Vorschein kommen. Etwa nach 25 Minuten klärt sich die Saamenflüssigkeit ab, wird vollkommen durchsichtig, zerfliefst,

und wird jetzt im Wasser auflöslich. Dieses Zerfliefsen ist nicht der Einsaugung von Feuchtigkeit aus der Atmosphäre zuzuschreiben, denn es findet in jeder Luftart, und selbst im luftleeren Raume statt; auch wird das spezifische Gewicht des, der Luft ausgesetzten Saamens vermindert; da ferner das Zerfliefsen durch die Einwirkung gelinder Wärme unterstützt werden kann, so deutet dieses darauf hin, dafs dasselbe mit dem Entweichen von gewissen Bestandtheilen zusammenhängen mag. Doch schiefsen in dem flüssig gewordenen Sperma auch kleine Krystalle an, welche aus phosphorsaurer Ammoniakmagnesia bestehen, und sternförmig zusammengefügte vierseitige Prismen darstellen, die mit langen, vierseitigen Pyramidenspitzen versehen sind. In erwärmter Luft ist das Sperma mehr oder weniger auffallenden Farbenveränderungen unterworfen, und nimmt oft eine bläuliche, oder Orangenfarbe an; auch wird, nur so lange es frisch ist, der Veilchensaft und die Lackmustinctur grün durch dasselbe gefärbt. Der trockenen und warmen Luft ausgesetzt, überzieht sich der verflüssigte Saame mit einem Häutchen, das allmälig dicker wird, und in welchem weifse Körner von phosphorsaurem Kalk eingestreut sind; endlich trocknet derselbe zu festen, aber spröden und brüchigen, halbdurchsichtigen, gelblichen Schuppen ein, die in feuchtwarmer Luft sich etwas aufblähen, einen säuerlich-faulen Geruch, oder den Geruch von faulen Fischen verbreiten, und sich mit einem eigenthümlichen Schimmel bedecken. Der zerflossene Saamen ist sowohl in kaltem als in kochendem Wasser auflöslich, und wird durch das Zutröpfeln von Weingeist, oder Salzsäure, in weifsen Flocken wieder niedergeschlagen. In den meisten Säuren wird derselbe leichter aufgelöst als in alkalinischen Flüssigkeiten, aber die alkalinische Auflösung wird nicht durch Säuren, und eben so wenig wird die saure Solution durch Alkalien getrübt. Nach der Analyse von Vauquelin bestehen 100 Gewichtstheile der Saamenflüssigkeit aus 90 Theilen Wasser, 6 Schleim, 3 phosphorsauren Kalk und aus 1 Theile Natron; bei der trockenen Destillation wurde viel kohlensaures Ammonium gewonnen (*Journ. de Chimie.* T. IX. p. 64. Thomson System der Chemie.

Bd. IV. S. 536). Jordan fand, aufser dem Wasser und einem eigenthümlich riechenden Principe, Eiweifsstoff, Gallert und phosphorsauren Kalk (Crell's chem. Annal. Bd. I. S 461). — Die neusten Analysen geben übereinstimmende Resultate. Die Vergleichung derselben unter einander scheint dafür zu sprechen, dafs jenes flüchtige und riechbare Princip des Sperma, aus dem phosphor- und stickstoffhaltigen Blutfette, in einer ungemein diffusibeln Form, bestehen dürfte.

Bei Personen weiblichen Geschlechtes, welche Onanie treiben, findet zwar kein Verlust einer so edeln Lebensflüssigkeit statt, sondern der Nachtheil beschränkt sich hier zunächst auf die Aufregung des gesammten Nervensystemes und auf die mehr oder weniger starke, und leicht festwurzelnde Reizung des Sexualapparates. Niemals hat diese Schädlichkeit bei Frauen *Tabes dorsualis* zur Folge, obgleich dieselben in Folge der stetigen functionellen Erregung mannigfach erkranken, verblühen und abmagern können. Bei ihnen wird die *Tabes dorsualis* noch am ersten durch rasch auf einander folgende Schwangerschaften und angreifende Wochenbetten, so wie durch Menorrhagieen (seltener durch eigentliche Metrorrhagien) ins Daseyn gerufen, erreicht aber nur selten einen so hohen Grad von Ausbildung wie bei Männern, und verläuft langsamer. Dagegen sind schwere Formen des Hysterismus, Nymphomanie, hartnäckige Blennorrhöen der Genitalien, krankhafte Hypertrophie des Uterus und der Ovarien, so wie Parasitenbildungen in ihnen die Krankheitszustände, welche durch Onanie gehegt und befördert werden. Die allgemeine und durchdringende erregende Erschütterung des Nervensystemes beim höchsten Grade der sexuellen Exaltation ist beiden Geschlechtern gemeinschaftlich. Dazu kommt aber beim Manne der Verlust einer von Leben durchdrungenen Substanz, während bei Frauen lediglich congestive Reizung der Genitalien stattfindet, welche der Empfängnifs zur Vorbereitung dient, oder, wo diese nicht erfolgt, doch durch die lebendige Einwirkung des männlichen Sperma auf die in Erregung befindlichen Flächen ihre Ausgleichung findet. Diese fällt bei der Befriedigung des Sexualtriebes ohne Coitus weg. Daher bleibt der Zustand von Reizung viel

länger zurück und wird, bei steter Ausübung der Onanie, endlich permanent. Mithin vereinigen sich alle Bedingungen zu örtlichen Krankheiten der Genitalien, die überdiefs einer pathologischen Manifestation des Bildungstriebes in ihnen günstig sind und zugleich, wegen der gröfseren Empfänglichkeit des weiblichen Nervensystemes, das Leitungsvermögen desselben auf das Heftigste erschüttern, und vorzüglich aus diesem Grunde die Energie der Nervencentra schwächen. Man hat auch von Pollutionen bei Weibern gesprochen, was beinahe eben so klingt, als wenn von einer Menstruation bei Männern die Rede wäre. Man beruft sich auf das in Absätzen erfolgende Ausfliefsen einer schleimigen Flüssigkeit aus der Vagina, das bei wollüstigen Frauen, indem sie entsprechenden Vorstellungen nachhängen, bisweilen vorkommen soll. Man hat aber hier lediglich pathologische Secretionsproducte der Schleimhaut der Scheide und der schleimhautähnlichen Oberfläche der Gebärmutter vor sich. Unter den angegebenen Verhältnissen befinden sich diese Oberflächen immer in dem Zustande von Reizung und secerniren oft auf fast profuse Weise. Bei dem stärksten Grade der Erregung wird leicht auch die Absonderung am copiösesten erfolgen, und somit findet jenes Phänomen eine eben so einfache als natürliche Erklärung. Auch sind bei Frauen und Mädchen, die der Onanie ergeben sind, die äufseren Genitalien in der Regel sehr erschlafft, die Schamlefzen ragen hervor, die Klitoris ist verlängert und alle diese Theile sind ungewöhnlich feucht. Dafs stärkere Schleimergiefsungen dieser Art bei Weibern ebenfalls unter wollüstigen Träumen erfolgen können, ist unbestreitbar. Schon Aristoteles kannte diese sogenannten nächtlichen Pollutionen der Frauen (*γίγνεται καὶ ταῖς γυναιξὶ νύκτωρ, ὃν καλοῦσιν ἐξονειρώττειν. Hist. animal.* Lib. X. cap. 6. vergl. Hippokrates *De morb. mulier.* Lib. II. cap. 59. Fernelius *Patholog.* Lib. VI. cap. 14). — Thiere sind nicht eigentlichen Pollutionen unterworfen, was Aristoteles daher zu erklären versuchte, weil dieselben nicht auf dem Rücken liegen, mithin auch die Nieren bei ihnen keinem Drucke unterworfen seien. Indessen spricht sich zur Brunstzeit bei vielen männlichen Säugethieren doch

eine gewisse Tendenz zur Sodomiterei (wenn man diesen Ausdruck brauchen darf) und selbst zur Onanie aus, indem sie, in Ermangelung der Weibchen, nicht allein die Weibchen anderer Thierspezies, sondern auch die Männchen der eigenen Gattung und sogar leblose Gegenstände zu bespringen suchen. Die Fischeier werden nach erfolgter Begattung von den Männchen gewissermafsen durch normale Pollutionen befruchtet.

Es ist keinem Zweifel unterworfen, dafs häufig die Kinder von ausschweifenden, der Wollust ergebenen Eltern, bei einer schwächlichen Constitution, auch noch der frühzeitigen krankhaften Erregung des Geschlechtstriebes unterworfen sind. Dieser Zustand ist nicht selten mit einer grofsen Reizbarkeit der Schleimhäute verbunden, die sich durch die reichliche Ausscheidung von wässerigen Secretionsprodukten offenbart. Gewöhnlich leidet in den Knabenjahren besonders die Nasenschleimhaut auf diese Weise, während in den Jünglingsjahren die Bronchialschleimhaut afficirbarer zu werden anfängt. Nach Hippokrates soll bei Schwächlingen nicht selten die Anlage zum Schnupfen mit der reichlichen Absonderung eines unkräftigen oder wässerigen Saamens verbunden seyn (οἷσι ῥίνες ὑγρότεραι, καὶ ἡ γονὴ ὑγροτέρη, ὑγιαίνουσι νοσηρότερον. *Aphor*. Sect. VI. nr. 2. *cfr*. *Epidem*. Lib. VI. Sect. VI. nr. 37). Oft steht die frühzeitige und heftige Erregung des Sexualtriebes mit anderen, durch Erbschaft acquirirten Krankheitsanlagen, besonders mit solchen in Verbindung, welche auf dyskratischen Mischungsverhältnissen des Blutes beruhen; denn, wie Alexander von Tralles sagt, nicht allein die Menge, sondern auch die Schärfe des Sperma, vermag zur Wollust zu stimuliren (Lib. IX. cap. 9). — In sehr vielen Fällen haben Ammen und Kinderwärterinnen das Entstehen der Onanie schon bei ganz kleinen Kindern zu verschulden, indem sie dieselben durch Manipulationen an den Genitalien zu beruhigen suchen. Zu warme Umhüllung der Genitalien kann allerdings auch dazu beitragen, aber viel zu allgemein hat man das Tragen, selbst von weiten Beinkleidern bei kleinen Knaben verpönt. Viel gefährlicher ist es, kräftige Knaben in den Morgenstunden, nachdem sie wach ge-

worden sind, noch lange im Bette liegen zu lassen, wo sie leicht durch Langeweile und Zufall zu Erregungen der Sinnlichkeit veranlafst werden. Gleiches ist von jener, mit Pedanterie durchgeführten Maxime zu berichten, die Kinder zu einer bestimmten Stunde ins Bette zu bringen, und sich selbst dadurch nicht davon abhalten zu lassen, dafs dieselben noch eine geraume Zeit, ohne zu schlafen, liegen bleiben. Mehre Mal hatte ich die Gelegenheit, mich zu überzeugen, wie nachtheilig das so übliche Zusammkriechen der kleinen Kinder der nämlichen Familie werden kann; die unschuldigen Geschöpfe besuchen sich gegenseitig (besonders nach dem Erwachen) in ihren Betten, des Scherzes halber, aber leicht erfolgen Berührungen, die das schlummernde Wollustgefühl erwecken. Eben so bedenklich ist es, jungen Knaben wiederholt die Gelegenheit darzubieten, bei der Entblöfsung und Entkleidung von erwachsenen Mädchen oder Frauen gegenwärtig zu seyn, oder die Zärtlichkeiten von Erwachsenen zu belauschen. Mehre Mal ist die oft wiederholte Züchtigung durch Ruthenstreiche auf den Hintern, Veranlassung zur Onanie geworden (Blumenbach's Mediz. Biblioth. Bd. III. S. 589). Wie oft verführen ältere Knaben sich gegenseitig zur Selbstbefleckung! Man hat ganze Schulen in dieser Hinsicht inficirt gefunden. Durch den frühzeitigen, wahllosen Besuch von Schauspielen und Bällen, durch den Anblick von obscönen, bildlichen Darstellungen, aber vorzugsweise durch das Lesen von lasciven Büchern, durch das Schwelgen in schlechten Romanen, wird die Einbildungskraft beinahe gewaltsam zur Erweckung des Sexualtriebes bestimmt. Was würde Gruner sagen, wenn er sehen sollte, welche Fortschritte gegenwärtig diese Literatur gemacht hat! (*Legunt feminae, ita jubente ac postulante more seculi, sed sine delectu. Ut otium et tempus terant, habent bibliothecas, in quibus videas illiberalis vel turpis amoris magistros*). Der gänzliche Mangel an Reinlichkeit ist nicht mit Stillschweigen zu übergehen; indem, namentlich im heifsen Sommer, unterlassene Waschungen der Genitalien zur Anhäufung von Absonderungsprodukten zwischen Eichel und Vorhaut Veranlassung geben können, welche, indem sie allmälig ranzig und

scharf werden, und reizendere Eigenschaften annehmen, schon durch das Jucken, das sie verursachen, wollüstige Erregung der Genitalien zu bewirken vermögen, oder wenigstens zu öfteren Frictionen derselben einladen. Die nämlichen Folgen sah man durch juckende und pruriginöse Eruptionen an den Sexualorganen herbeigeführt werden. Scrophulöse und rhachitische Kinder werden besonders leicht Onanisten; auch der Reiz von vielen im Mastdarme nistenden Ascariden kann dazu führen, oder doch häufige nächtliche Erectionen bei Kindern bedingen. — Der Grund zu erschöpfenden Pollutionen und zur Spermatorrhöe wird gewöhnlich in den Jünglingsjahren gelegt; auch kommen die meisten Fälle von *Tabes dorsualis* vom 18. bis gegen das 35. Jahr vor, und zwar vorzugsweise bei Individuen, welche dem Geschlechtstriebe so gänzlich verfallen sind, dafs sie, obwohl der furchtbaren Folgen wohl bewufst, und deren zerstörende Gegenwart bereits fühlend, doch nur für dessen unnatürliche Befriedigung zu leben scheinen (*Latens et quasi sepultus ignis, gratum vulnus, sapidum venenum, delectabilis morbus*). Nach Hippokrates ergreift die Rückenmarkschwindsucht besonders Neuvermählte und Wollüstlinge (*λαμβάνει δὲ μάλιστα νεογάμους καὶ φιλολάγνους. De morb.* Lib. II. cap. 49). Eben derselbe beobachtete die Darrsucht des Rückenmarkes am häufigsten in Folge von sexuellen Ausschweifungen (*αὐαίνεται (ὁ μυελος νωτιαῖος) μάλιστα καὶ ἀπο λαγνείης. De intern. affect.* cap. 14). Aber noch weit nachtheiliger wirkt die Saamenverschwendung durch Onanie. Der Grund davon liegt nicht sowohl in der gröfseren Erregung der Einbildungskraft, welche obscöne Vorstellungen objectiv zu machen bestrebt ist, sondern er ist vielmehr darin enthalten, dafs der Onanist, je tiefer er in seine unglückliche Gewohnheit versinkt, auch um so entschiedener von dem normalen Geschlechtsgenusse sich abwendet, und denselben flieht. Junge Onanisten zeichnen sich in der Regel, Mädchen und Frauen gegenüber, durch ganz besondere Schüchternheit aus; sie sind sich, bei vorgeschrittenem Uebel, ihrer Schwäche und ihres beginnenden Unvermögens bewufst, und selbst die Befriedigung erscheint ihnen geringer als diejenige, welche

sie durch ihre Manipulationen hervorrufen. Dazu kommt noch der Umstand, dafs Onanie in einer viel früheren Lebensperiode begonnen wird, als der Beischlaf, dafs dieselbe zu jeder Zeit, ohne alles Aufsehen, ohne Kosten und ohne Furcht vor Ansteckung vollzogen werden kann. Die leiseste wollüstige Vorstellung führt den Elenden fast augenblicklich zur Befriedigung, indem es dazu nur einer leisen Bewegung der Hände bedarf. Es ist daher mehr als gewifs, dafs der Saamenverlust bei dem ausschweifendsten Wollüstlinge gar keinen Vergleich mit der Vergeudung aushält, welche der ausgebildete Onanist sich zu Schulden kommen läfst. Es ergiebt sich dieses auch aus der Erfahrung, dafs die am Tage erfolgenden Pollutionen so sehr häufig in Folge von Onanie, aber nur äufserst selten in Folge der gröbsten sexuellen Excesse gewöhnlicher Art beobachtet werden. Nach dem geringsten Diätfehler, nach jeder Erhitzung, jeder körperlichen oder geistigen Aufregung oder Ermüdung, bei Verstopfung, bei der Ansammlung des Urines in der Harnblase, bei dem Gebrauche von Abführungsmitteln und Klystieren, im warmen Bade, beim Liegen auf dem Rücken, selbst durch das Rasieren und durch das Abschneiden der Haare, — kann bei solchen Unglücklichen das Ausfliefsen der Saamenflüssigkeit veranlafst werden. Bei dem gewöhnlichen Wollüstling ist die Beschäftigung der Phantasie mit obscönen Gegenständen gewifs viel gröfser und dauernder, während der Onanist im Momente, und durch die blofse mechanische Friction, sich Befriedigung zu verschaffen weifs. Man hat von jeher wirkliche Seelenstörungen viel zu freigebig von der Onanie hergeleitet, und doch hat eine genauere Erwägung gezeigt, dafs hier nur selten ein wirkliches Causalverhältnifs factisch nachgewiesen werden kann (C. F. Flemming in d. Zeitschr. für die Beurtheil. u. Heilung d. krankh. Seelenzustände. Berl. 1837. Hft. 1. S. 205 216). Wollte man ferner von einer Reizung des Rükkenmarkes sprechen, so würde dieselbe weit eher auf die heftigen und allgemeinen, fast convulsivischen Concussionen bezogen werden können, mit denen der normale Coitus vollzogen wird; auch erinnerte Aëtius, dafs gerade dadurch der Beischlaf am meisten angrei-

fend wirke (*Tetrabibl.* Lib. III. Serm. IV. cap. 80). Es ist mithin die Entnervung des Körpers durch den Saamenverlust, welche als die wesentliche Bedingung der, von den Sexualorganen aus angeregten *Tabes dorsualis* betrachtet werden mufs. Gewifs kann dieselbe auch bei Wollüstlingen überhaupt zur Entstehung gelangen, und nicht ohne Grund bemerkte Aretaeus, dafs der Saamenflufs der Satyriasis sich anschliefsen könne (*ἀπο σατηριήσεως ἐς γονοῤῥοίς ἀποσκηψιν ἡ κατάστασις*). Am leichtesten bietet sich die Gelegenheit bei armen und schlecht genährten Individuen dar (*Absque Cerere et Baccho friget Venus*). Nach Alexander von Tralles kann auch durch strenge Enthaltsamkeit zu erschöpfenden Pollutionen die Veranlassung gegeben werden (*De medic.* Lib. IX. cap. 9); eine hierher gehörige Beobachtung findet sich bei Forestus (Lib. XXVI. obs. 1).

Alle Berücksichtigung verdient eine Bemerkung des berühmten J. Frank. Er versichert nämlich, mehre Mal gefunden zu haben, dafs der schon in zarter Jugend sich regende, nicht zu bändigende Trieb zur Wollust, nicht sowohl als Ursache, sondern vielmehr blos als Symptom von bereits bestehenden Affectionen des Rückenmarkes betrachtet werden konnte; auch beobachtete derselbe einen an Anfällen von schmerzhafter Rhachialgie leidenden Mann, dessen Penis bei jedem Paroxysmus in der stärksten Erection sich befand (*Prax. med.* P. II. Vol. I. Sect. II. p. 57). Um die Zeit der Pubertät finden sich nicht selten lästige Schmerzen in den Lenden und im untern Theile des Rückens ein, welche durch den Coitus oder durch Pollutionen schnell beseitigt werden (*ibid.* p. 45). Nach den Erfahrungen von Tissot und Portal regt sich der Sexualtrieb bei jungen Leuten oft um so stürmischer, je mehr krankhafte Empfänglichkeit des Nervensystemes bei ihnen vorwaltend ist; aber gerade dann könne die Befriedigung desselben äufserst nachtheilig werden, und selbst Epilepsie herbeiführen (Portal Beob. über d. Natur und Behandl. der Epilepsie. Uebers. Stendal 1829. S. 204). Das unbehagliche Gefühl, welches nicht selten von Onanisten bei Bewegungen des Kopfes, in der Tiefe des Nackens empfunden wird, dürfte oft mit einem gereizten Zustande

der *Medulla oblongata* zusammenhängen (L. Martinet *Recherches sur l'inflammation de l'Arachnoide cérébrale et spinale.* p. 547). Die eigentliche *Tabes dorsualis* ist freilich als ein Schwinden in der Richtung von der *Cauda equina* zum Gehirne zu betrachten (Autenrieth a. a. O, S. 470). Celsus spricht von Saamenergiefsungen, welche durch Verletzungen des Rückenmarkes veranlafst werden (L. V. cap. 25). Gewisse Formen der Manie sind, nach Aretaeus, durch grenzenlose Geilheit und häufige Pollutionen ausgezeichnet (*De caus. et sign. diuturn.* Lib. II. cap. 6); Coelius zählt die letztern mit zu den Vorboten der Epilepsie und Manie (*Chron.* L. V. cap. 7), und F. Plater beschreibt eine „*Gonorrhoea a paralysi*“ (*Prax. med.* T. III. Lib. II. cap. 4). Man hat in mehren Fällen die Symptome der *Tabes dorsualis* nach entzündlichen Affectionen und nach Commotionen des Rückenmarkes entstehen sehen. Trüstedt beobachtete die Symptome der *Tabes dorsualis*, welche durch ein *Sarcoma medullare* in der harten Haut des Rückenmarkes veranlafst wurden. Dasselbe befand sich zwischen dem 5. und 6. Rückenwirbel, hatte den Umfang eines halben Taubeneies, und übte einen starken Druck auf das Rückenmark aus. Der unterhalb befindliche Theil des Rückenmarkes war sehr dünn, erweicht und fast ganz aufgelöst (Mediz. Vereinszeitung. 1833. Nr. 13). Sogar übermüdende Anstrengungen der untern Extremitäten, z. B. bei forçirten Märschen, so wie metallische Vergiftungen (*Tabes metallica*), vermögen Erweichung und Schwinden des Rückenmarkes zu veranlassen. In allen Fällen bestätigt sich daher der Ausspruch von Hippokrates, dafs die Rückendarre als eine Affection des Markes selbst zu betrachten sei (ἡ νωτιάς φθίσις ἀπὸ τοῦ μυελοῦ γίνεται. *De morb.* L. II. cap. 49). Der ehrwürdige Beobachter glaubte die Erscheinungen davon ableiten zu können, dafs nicht allein die, das Rückenmark versorgenden Blutgefäfse verstopft werden, sondern dafs auch die Fortsetzung des Gehirnes zum Rückenmarke ihr Leitungsvermögen verliere (αὐαίνεται μυελὸς ὁ κατὰ τὴν ῥάχιν μάλιστα, ὁκόταν τὰ φλέβια ἀποφραχθῇ τὰ εἰς τὸν μυελὸν τείνοντα, καὶ ἡ ἐκ τοῦ εγκεφάλου ἔφοδος. *De intern. affect.*

cap. 14). Die Energie der Nerven, sagt Aretaeus, mufs vermindert werden, indem die Lebenskraft allmälig verschwindet (πῶς γὰρ οὐκ ἂν τῶν νεύρων ἥδε ἡ δύναμις πάθοι, τῆς ἐσ ζωῆς γένεσιν φύσιος ἀπεψυγμένης?). — Nicht selten leiden Hämorrhoidarier und Hypochondristen an lästigen Pollutionen, wobei man freilich bedenken mufs, dafs diese Krankheitszustände häufig auch erst die Folgen von Saamenverschwendung seyn können (Klose Allgem. Aetiol. d. Krankh. Leipz. 1822. S. 435). Man hat die Unterdrückung von Mastdarm- und Harnröhrenblutungen als veranlassendes Moment dargestellt; Hollerius beobachtete erschöpfende *Somnia obscoena* nach der Suppression des Hämorrhoidalflusses (*De morb. intern.* cap. 55). Lallemand hat sorgfältig die Beziehungen der Pollutionen zu den Affectionen des uropoetischen Apparates dargestellt. So wie Nieren und Hoden, sah er nicht selten die Harnblase und die Saamenbläschen gemeinschaftlich erkranken, und zwar konnten alle diese Abnormitäten durch Harnröhrentripper und Harnröhrenstricturen veranlafst werden. Die am Tage eintretenden Pollutionen waren fast immer mit chronischem Harnblasenkatarrh verbunden. Indem die Harnblase sich zusammenzieht, wird auch der Inhalt der Saamenbläschen entleert. Bei Recidiven des Saamenverlustes beobachtet man in der Regel, dafs häufiges und dringendes Bedürfnifs zum Uriniren vorausgeht (a. a. O. S. 357). — Viele Hypochondristen zeichnen sich durch grofse Aufregung des Sexualtriebes aus, und werden gerade dadurch, dafs sie demselben nicht zu widerstehen vermögen, ganz erschöpft (*Quare hypochondriacus in voluptatem pronior et hystericae junctus, si crebrius, ac fas est, et fortius init, male mulctatus ex cupidinis castris abit, defessus, debilis, elumbis, corpus macrum vix trahens, oculis hebes, et mente quasi captus.* J. P. G. Kircheisen (*praes.* Chr. G. Gruner) *Diss. de coitu ejusque variis formis.* Jena 1782. p. 16). Manchmal ist der Alp (*Incubus*) mit erschöpfenden Pollutionen verbunden, und wird dadurch doppelt angreifend (J. Frank *Prax. med.* P. II. Vol. I. Sect. I. p. 416). Auch bei Arthritikern sind sie nicht ganz selten, besonders wenn

die Gicht das Rückenmark bedroht (Barthez Abhandl. über d. Gichtkrankh. Uebersetz. Berlin 1803. Th. II. S. 86); *Pollutiones arenosae* werden von Schenck erwähnt. Bisweilen werden nächtliche Pollutionen im Verlaufe acuter, fieberhafter Krankheiten beobachtet, wo sie, wie ein Hippokratiker bemerkt, keinesweges immer Gefahr verkündigen (*Epid.* L. IV. cap. 30. nr. 3—6). Es scheint selbst, als ob selten vorkommende *Pollutiones febriles* der Ausbildung des Priapismus vorzubeugen vermöchten, welcher in fieberhaften Krankheiten so oft auf unmittelbarere Theilnahme des Nervensystemes schliefsen läfst. - Hartnäckige Satyriasis, die durch häufige Pollutionen nicht vermindert wird, schwächt nicht allein die Fieberpatienten in hohem Grade, sondern läfst aufserdem auch heftige Reizung des Cerebellum befürchten. Nach W. Wedel deuten Pollutionen im Anfange acuter Krankheiten auf Langwierigkeit, im spätern Verlaufe derselben auf baldige Entscheidung hin (l. c. cap. 13). In der Reconvalescenz von schweren Krankheiten vermögen häufige Saamenergiefsungen die Genesung sehr zu verzögern. Die nicht seltene Aufregung des Geschlechtstriebes in der Genesungsperiode der Nervenfieber, und zwar besonders in den Pubertätsjahren, macht es oft sehr rathsam, Krankenwärterinnen aus der Umgebung des Patienten zu entfernen. — Auch durch örtliche Affectionen der Harnröhre, Harnblase, Vorsteherdrüse und des Mastdarmes können Pollutionen begünstigt werden. Häufig entstehen dieselben bei der Gegenwart von Harnblasensteinen und bei der Retention des Urines (Sennert *Instit.* Lib. IV. P. I. cap. 3), werden manchmal auch durch Destructionsprozesse in den Saamenbläschen veranlafst (Wedel l. c. cap. 4. Gruner *Diss. de masturbatione.* p. 35). In allen solchen Fällen sind die Ejaculationen gern mit Schmerz verbunden, oder erst nach der Erection fliefst, bei erschlafftem Penis, die Saamenflüssigkeit aus. Pauli hat mehre interessante Beobachtungen über Pollutionen aus solchen Ursachen bekannt gemacht. Ein junger Mann litt seit dem 15. Jahre fast ununterbrochen an dieser Beschwerde und wurde dadurch fast zur Verzweiflung gebracht. Bei einer genauern Untersuchung fand man, dafs das äufserst em-

pfindliche, geröthete und härtliche *Frenulum praeputii* ungemein kurz und breit war, und bis zum *Orificium urethrae* reichte. Durch diese Anomalie wurde von der Zeit der Pubertät an, wo die stärkere Entwickelung der Genitalien begonnen hatte, eine stetige *Titillatio venerea* unterhalten. Zwar wurde das Glied bei den Erectionen nicht gekrümmt, aber nach jeder Pollution empfand der Kranke einen unangenehmen Kitzel in demselben, welcher zuletzt in das Gefühl von Stechen überging. Man durchschnitt das Frenulum, beförderte die Nachblutung, verhinderte das Zusammenheilen der getrennten Stelle, und war so glücklich, dadurch den Patienten herzustellen. In einem zweiten Falle wurden die Pollutionen durch eine Strictur in der *Pars membranacea urethrae* veranlafst, und verschwanden, als dieselbe durch das Einlegen elastischer Sonden geheilt worden war. In einem dritten Falle hörten die Pollutionen auf, nachdem es gelungen war, eine Cirsocele des Saamenstranges zu beseitigen (Heidelb. klin. Annal. Bd. VI. Hft. 1. S. 110). Lallemand vermochte in mehren Fällen Pollutionen blos dadurch zu heilen, indem er die Harnröhre, und zwar die *Pars prostatica* derselben, mit salpetersaurem Silber kauterisirte (a. a. O. S. 359). In mehren anderen von ihm angeführten Fällen lag die Ursache im Mastdarme, welcher entweder einen anhaltenden Druck auf die Saamenbläschen ausübte, oder Reizung in denselben bewirkte (ebend. S. 360). — Vorübergehende Pollutionen ohne weitere Folgen werden nicht selten nach dem reichlichen Genusse von Bier beobachtet, besonders wenn dasselbe mit Salpeter, Essig oder mit diuretischen Kräutern versetzt ist. Der arzneiliche Gebrauch der Aloë, der Squilla, Myrrhe, des Terpenthin und der Kanthariden, so wie des Opiums, hat bisweilen den nämlichen Erfolg, und selbst nach starkem Reiten entsteht nicht selten bei den kräftigsten Menschen eine nächtliche Pollution. Hippokrates behauptete, dafs bei öfteren und plötzlichen Witterungswechsel die Saamenflüssigkeit leicht fremdartige Eigenschaften annehme; Piso will die Erfahrung gemacht haben, dafs nächtliche Pollutionen oft darauf schliefsen lassen, dafs trockenes und heiteres Wetter in feuchtes und nebliges sich umwandeln

werde (*De morb. ex serosa colluv. oriund.* Sect. II. P. II. p. 91).

Die Rückenmarkschwindsucht zeigt recht unwiderleglich, wie innig das Sperma, seiner Herkunft und seinen Lebenseigenschaften nach, mit dem Nervenmarke verwandt seyn mufs. Unläugbar findet in dieser Krankheit ein Schwinden der Nervensubstanz, und zwar vorzüglich im Rückenmarke statt, welches genau in dem Verhältnisse zunimmt, als die Saamenvergeudung einen immer höheren Grad erreicht. Die sehr dünnen Nervenfäden des *Plexus spermaticus* sind grofsentheils als Fortsetzungen des *Plexus renalis* zu betrachten, welcher wiederum von dem wichtigen *Pl. coeliacus* und vom *Plexus mesentericus superior* Zweige erhält. Dazu kommen noch für den *Plexus spermaticus* gewissermafsen selbstständige Fäden von den am untern Theile der Aorta liegenden spermatischen Ganglien, welche ihrerseits Fäden aus dem Nieren- und aus den beiden mesenterischen Plexus erhalten. Die Nervenfäden des *Pl. spermaticus* dringen, zugleich mit den Blutgefäfsen, unmittelbar in die Substanz des Testikels ein. Wir behaupten, dafs das Mark ihrer letzten Endigungen hier in das Blut der Capillargefäfse übergeht, dafs ferner bei Wollüstlingen und ganz erschöpften Onanisten ein zu rasches Fortwachsen dieser Markfäden, in der Richtung vom Centrum gegen die Peripherie, stattfindet, und nehmen endlich an, dafs dieses Wachsthum bis zu einem solchen Grade beschleunigt werden könne, dafs Retardation des Wachsthumes aller übrigen Nerven, und Consumtion des Nervenmarkes in den Nervencentris, in Folge dessen, begründet werden mufs. Die nachfolgenden Erläuterungen mögen dieser Annahme zur Rechtfertigung dienen, und zugleich eine strenge Prüfung derselben erleichtern. 1) Bei der anatomischen Untersuchung der Leichen von denjenigen, die an der, durch anhaltenden Saamenverlust verursachten *Tabes nervosa* gestorben sind, entdeckt man entweder gar keine, oder nur sehr schwache Spuren von entzündlicher Reizung des Rückenmarkes und seiner Häute. Auch beim Leben werden, selbst im Anfange der Krankheit, alle Reizungssymptome vermifst, und jedes von einer solchen falschen Vorstellung ausgehende

Heilverfahren verursacht den gröfsten Nachtheil. Bei dem bekannten Experimente mit dem in heifses Wasser getauchten Schwamm, ist fast niemals eine besondere Empfindlichkeit an irgend einer Stelle des Rückgrates zu ermitteln. Bedenkt man ferner, dafs die Nervenmarkbündel, vorzüglich im untersten Theile des Rückenmarkes, zum Theil hohl seyn, und leere Scheiden darstellen können, und dafs bisweilen sogar einzelne Rückenmarknerven in dem nämlichen Zustande sich befinden, so wird man nicht bezweifeln können, dafs, wenn irgend eine Krankheit den Namen der Nervenschwindsucht verdient, derselbe für die in Rede stehende Affection bezeichnend genannt werden mufs. Weil der gröfste Theil des Nervenmarkes aus dem Rückenmarke (durch die Vermittelung des *Sympathicus*) den Genitalien entgegenwächst, so mufs nothwendig die Innervation in allen eigentlichen Spinalnerven schwach und unzureichend erfolgen; was wiederum Schwinden der Muskularsubstanz und auffallende Verminderung der Muskelkraft zur Folge hat. 2) Die zur Fortpflanzung der Gattung bestimmte Flüssigkeit, durch welche die im weiblichen Körper befindlichen Keime befruchtet werden sollen, zeigt eben dadurch an, dafs sie mit ungemein belebenden Eigenschaften versehen seyn mufs. Da nun in Bezug auf den individuellen Lebensprozefs die belebenden Eigenschaften der höchsten Dignität an das Nervenmark gebunden sind, und sich zuvörderst durch die Innervation des Blutes manifestiren, so kann die zur Zeugung bestimmte Flüssigkeit wohl kaum auf einer niedrigeren Stufe stehen; auch ist der erste Act ihrer Einwirkung ein ganz analoger, indem derselbe zuerst durch Befruchtung, d. h. durch männliche Innervation des weiblichen Blutes, offenbar wird. 3) Aber, könnte man einwerfen, die spermatischen Nerven sind ja selbst nur Gangliennerven, und es findet gar keine directe Verbindung zwischen den Genitalien und dem Rückenmarke statt. Wie vermag daher von den ersteren aus ein Schwinden des letztern bedingt zu werden? Das Gangliensystem selbst kann der höheren Innervation des Cerebrospinalsystemes gar nicht entbehren. Hauptsächlich wird ihm dieselbe vom Rückenmarke aus, und sie manifestirt sich in dem stetigen Zuwachsen von

Nervenmark, vermöge der zahlreichen Verbindungszweige, die von den Rückenmarknerven zu den Ganglien des *Sympathicus* abgehen. Bei den an *Tabes dorsualis* Verstorbenen findet man gewöhnlich die Ganglienнerven atrophisch, welk und selbst hart. Daraus ist zu schliefsen, dafs in den Ganglien, die Production von neuem Nervenmarke, die Secretion desselben aus dem Blute, blos in dem Verhältnisse vor sich gehen kann, als die Nervenknoten durch zuwachsendes Cerebrospinalmark befruchtet und dazu geschickt gemacht werden. Demgemäfs verhält sich auch das Ganglienmark; es steht auf einer gleichsam niedrigeren Stufe der Ausbildung, indem es aus einer in den Nervenknoten erfolgenden organischen Verbindung von Cerebrospinalmark und von gewissen, neu aus dem Blute entlehnten Bestandtheilen zusammengesetzt ist. Wenn nun aber ununterbrochen ein beschleunigtes Fortwachsen der acquirirten Nervensubstanz in der einseitigen Richtung gegen die Renal- und spermatischen Plexus vorherrschend geworden ist, und dasselbe von den Centralplexus des Gangliensystemes geradezu abgeleitet wird, so wird diesem Apparate, als Ganzes betrachtet, immer mehr dasjenige Material entzogen, durch welches die Ganglien erst in den Stand gesetzt werden, neue Bildungsstätten für Nervenmark zu werden. Die Ganglien bleiben grofsentheils auf sich beschränkt, und müssen, dem entsprechend, in höherem oder geringerem Grade, verkümmern. Dabei erhalten sich jedoch nicht selten die Functionen des Magens lange Zeit in verhältnifsmäfsiger Integrität, indem, bei der allgemein verstärkten Tendenz aus dem Cerebrospinal- in das Gangliensystem, die starke, von den *N. vagis* ausgehende Innervation hier einigermafsen ausgleichend zu wirken vermag. 4) Das beschleunigte Zuwachsen der Nervensubstanz aus dem Gangliensysteme in der Richtung gegen die spermatischen Nerven, wird aber auch noch direct vom Rückenmarke aus befördert, indem die Nerven des Penis, Zweige des *N. pudendus*, bei Wollüstlingen fast unterbrochen Sensationen oder peripherische Impulse nach Innen leiten, durch welche die kräftigsten centralen Reactionen der Sacralnerven rege gemacht werden müssen. In dem stetigen Fortwach-

sen der Nervensubstanz überhaupt vom Centrum gegen die Peripherie, manifestirt sich eben die Innervation selbst, welche mit der Belebung der Organe identisch ist (obgleich die Innervation des Blutes die ununterbrochene atmosphärische, oder doch, wie beim Embryo, eine ganz analoge Einwirkung auf diese Flüssigkeit wiederum voraussetzt). Die Bildung der edelsten Absonderungsflüssigkeit des thierischen Körpers kann ohne diese, bis in das Innerste des Blutes dringende Innervation gar nicht begriffen werden. Auch sehen wir dieselbe hier durch ganz besondere Vorrichtungen erleichtert werden. Die Zweige der *Arteria spermatica* werden im *Plexus pampiniformis* von Venennetzen ganz umsponnen. Es wird mithin die Gelegenheit zu einer Gleichsetzung beider Blutarten dargeboten, wie dieses auch in der Milz (Handb. der Klinik. Bd. V. S. 465), in den Nebennieren (ebend. Bd. VI. S. 162) und in den schwammigen Körpern der Ruthe (ebend. Bd. VII. S. 252) der Fall ist. Dadurch wird der Gegensatz beider Blutarten vermindert, und dasselbe, seiner Beschaffenheit nach, dem embryonären, organischen Einwirkungen weit mehr zugänglichem Blute näher gerückt. Indem nun die Substanz der letzten Nervenendigungen, die dem bewaffneten Auge entfliehen, oder das aus ihnen hervorkeimende Nervenmark, von dem Blute der, die Saamenröhrchen umspinnenden Capillargefäfse aufgenommen wird, verbindet sich dasselbe mit den belebbarsten Verbindungen dieser Flüssigkeit, um endlich, als Sperma, in die Saamenröhrchen ausgeschieden zu werden (vergl. Probleme S. 172). Wenn die Cerebrospinalsubstanz das Nervenmark in der ersten, die Gangliensubstanz dasselbe in der zweiten Abstufung darstellt, so wird es von der Saamenflüssigkeit im dritten Grade der Dignität dargeboten. Das Cerebrospinalmark bildet den entschiedensten Gegensatz zum flüssigen Blute, das Ganglienmark verräth deutlicher die unmittelbare Einwirkung des arteriellen Blutes auf seine Mischungsverhältnisse; dagegen trägt die Saamenflüssigkeit Eigenschaften an sich, welche nur aus der organischen Gleichsetzung und Durchdringung von arteriell-venösem Blute auf der einen, von Nervenmark auf der anderen Seite, erklärt werden können. 5) Wenn der Abzug,

den das Rückenmark durch das beschleunigte Fortwachsen der Nervenfäden erleidet, welche durch den *Sympathicus* zum Gangliensysteme gehen, allzu bedeutend wird, so vermag endlich die Secretionsthätigkeit im Rückenmarke selbst nicht mehr auszureichen, um das erforderliche Quantum von Nervensubstanz gehörig zu bilden. Ein nur halb zur Reife gelangtes, unvollkommenes Nervenmark wird aus der grauen Substanz hervorgetrieben, um wieder schnell von demselben abgeleitet zu werden, so daſs zuletzt nur noch diejenigen Markbündel der *Medulla spinalis* in Integrität bleiben, welche als Forsetzungen aus dem Gehirne zu betrachten sind. Indem ununterbrochen eine fast profuse Absonderung erzwungen werden soll, wird auch das Product derselben immer unvollkommener; mit dem Schwinden der Nervensubstanz ist auch Erweichung derselben verbunden. Dieses Schwinden zeigt sich zuerst und am deutlichsten im untern Theile des Rückenmarkes, in der *Cauda equina;* ein Mal, weil in dieser Gegend die starke Ableitung durch die Sacralnerven stattfindet, hauptsächlich aber, weil auf dem Wege bis dahin, dem Rückenmarke an so vielen Punkten Nervenmark auf die angegebene Weise entzogen werden kann, daſs blos noch ein kümmerliches Fortwachsen seiner eigenen Markfäden in der Richtung nach unten vor sich zu gehen vermag. Damit hängt die Abmagerung und die beginnende Lähmung der untern Extremitäten zusammen. 6) Indem im Rückenmarke die zur Absonderung von Nervenmark bestimmten Bestandtheile, dem Blute in gröſster Menge entzogen werden, so muſs in der grauen Substanz des Gehirnes diese Secretion in gleichem Verhältnisse erschwert und verzögert bleiben, und damit übereinstimmend entsteht Trägheit aller Cerebralfunctionen. Die Marksubstanz des Gehirnes keimt langsamer aus der Rindensubstanz hervor; was sich schon in der schärferen Abgrenzung beider von einander offenbart. Dazu kommen später noch qualitative Abnormitäten, namentlich die beginnende Erweichung derjenigen Centraltheile, welche die Verbindung vom groſsen und kleinen Gehirne und vom Rückenmarke constituiren. — Die Gesammtheit dieser Erscheinungen vereinigt sich zur Bestätigung der oben ausgespro-

chenen Behauptung. Das Nervensystem wird unausgesetzt, von den Sexualorganen aus, sollicitirt, und diesen peripherischen Impulsen entspricht eben so stetig jene einseitige centrale Reaction, welche beschleunigtes Fortwachsen der Markfäden in den spermatischen Nerven zur Folge hat, dagegen erlangsamtes Wachsthum der Markfäden in allen übrigen Organen bedingt. Zuletzt fungiren die spermatischen Nervenfäden selbst höchst unvollkommen, indem sie mit immer unvollkommener werdenden Nervenmarke gefüllt sind. Aufserdem ist die Innervation der ganzen Blutmasse wesentlich vermindert worden, und in gleichem Verhältnisse sind dessen belebbare Eigenschaften geschwunden. Aus diesen Gründen mufs das Secretionsgeschäft in den Testikeln, seiner Qualität nach, von einer Stufe zur andern hinabsinken, und statt des Sperma wird endlich nichts weiter secernirt, als eine einfache, serös-mucöse Flüssigkeit.

Behandlung. Dieselbe ist ungemein schwierig, und zwar vorzüglich deshalb, weil die wenigsten dieser Kranken den ihnen zum Gesetze gemachten unerläfslichen Beschränkungen sich unterwerfen mögen. Sie pflegen um so weniger zu gehorchen, weil die eigentlich wirksame Behandlung den prophylaktischen Charakter an sich tragen mufs, indem die ausgebildete *Tabes dorsualis* eine radicale Herstellung gar nicht mehr zuläfst. Die psychische Behandlung ist von der äufsersten Wichtigkeit; wenn der Kranke nicht an seiner, allmälig zu gewinnenden geistigen Kraft eine Stütze findet, so bleibt in der Regel jedes Heilbestreben fruchtlos. Demgemäfs sind auch die Bedingungen für die Kur zu beurtheilen. a) Alle Bemühungen des Arztes bleiben eitel, so lange Onanie geübt, oder die unmäfsige Befriedigung des Geschlechtstriebes fortgesetzt wird, oder selbst so lange die stetige Beschäftigung mit wollüstigen Vorstellungen die öftere Wiederholung der Pollutionen begünstigt. Es kommt darauf an, die beinahe völlig erloschene Kraft des Willens zu stählen, und dazu führt bei jüngern Individuen weniger Bestrafung und Beschimpfung, sondern die geistige Erhebung, welche durch die stetige Vergegenwärtigung des Grofsen und Erhabenen in der Menschheit gewonnen wird. Bei Onanisten kann man auch

genöthigt werden, zu mechanischen Zwangsmitteln seine Zuflucht zu nehmen, und sogar bei einfachen Pollutionen werden locale Vorrichtungen benutzt, welche die Erection erschweren, oder schmerzhaft machen. b) Die Kranken haben Alles zu vermeiden, was dazu beitragen könnte, sinnliche Regungen anzufachen, oder die reichlichere Absonderung der Saamenflüssigkeit zu begünstigen. Anziehende geistige Arbeiten, die zugleich das Ehrgefühl anspornen, verbunden mit körperlichen Bewegungen in der freien Luft, einfacher Ernährung und mit Abhärtung des Körpers, besonders durch kalte Bäder, vermögen hier, bei Vermeidung aller Schädlichkeiten, viel auszurichten. c) Aufserdem ist die krankhafte Empfänglichkeit abzustumpfen, was zum Theil schon durch die strenge Berücksichtigung des so eben Mitgetheilten geschieht. In denjenigen Fällen, wo die Receptivität sehr grofs ist, wirken die Opiata meist nachtheilig, wogegen China und Eisen, in Verbindung mit Bilsenkrautextract, oder selbst mit Ipecacuanha, viel wirksamere Dienste leistet. d) Bei schon weit vorgerückter Schwäche und Erschöpfung kann man ein tonisirendes Verfahren, und namentlich kräftige Ernährung, noch weniger entbehren; doch müssen alle stimulirende Zusätze möglichst beseitigt werden, und selbst der Genufs des Weines macht in dieser Beziehung die äufserste Behutsamkeit nothwendig. e) Es giebt auch gewisse Arzneimittel, welche in einer direct entgegengesetzten Beziehung zu den Sexualorganen stehen, und den Geschlechtstrieb entschieden herabzustimmen vermögen. Ihre Anwendung erfordert jedoch grofse Vorsicht, ist nicht frei von manchen schädlichen Nebenwirkungen, und kann beim Mifsbrauche sogar wirkliche Impotenz herbeiführen.

Es kann nicht unsere Absicht seyn, das Detail der Einzelnheiten hier wieder zu geben, welches in so vielen populären Schriften sich aufgespeichert findet (Fr. Richter Die besten Mittel sich vor Pollutionen oder zu häufigen unwillkürlichen Saamenergiefsungen zu befreien. 2. Auflage. Quedlinb. und Leipz. 1828). P. Camper setzte den Preis von 300 Thalern für die beste Abhandlung über die Onanie aus. Seit jener Zeit ist eine fast unübersehbare Fluth von

Schriften über diesen Gegenstand erschienen, von denen die meisten einen sehr untergeordneten Werth besitzen und zum Theil mehr Schaden als Nutzen verursachen, indem die Folgen der Onanie gewöhnlich so grell geschildert werden, daſs die derselben Ergebenen ihren vor der Hand noch sehr erträglichen Zustand, mit solchen Darstellungen vergleichend, leicht um so sorgloser bei der Ausübung derselben beharren. Selbst der Inhalt solcher „Rathgeber" vermag die verdorbene Phantasie auf neue schlüpfrige Abwege zu leiten. — Die Hauptsache hatte schon Aretaeus berührt, indem er, neben dem innerlichen Gebrauche kühlender und adstringirender Mittel und neben öfteren kalten Waschungen, als die erste Bedingung zur Herstellung das gänzliche Verzichtleisten auf sexuelle Genüsse bezeichnete (*De curat. morb. diuturn.* Lib. II. cap. 5). Uebereinstimmend erklärte sich der in der Therapie dieser Zustände sehr genaue Coelius (*Convenit primo aegrotanti ab intentione venerea visa mentis* (*phantasmata*) *avertere*, *atque aliorsum applicare intentionibus externis admotis. Morb. chron.* Lib. V. cap. 7). Jede Aufregung des Geschlechtstriebes ist zu vermeiden, und daher selbst der Umgang mit weiblichen Individuen möglichst zu beschränken (ἐκ τοῦ ὁρᾶν γίνεται τὸ ἐρᾶν). Doch ist nicht zu läugnen, daſs Onanisten, die noch nicht zu sehr heruntergekommen sind, durch den regelmäſsigen Coitus, daher durch die Ehe, oft noch am ersten von ihrer übeln Gewohnheit geheilt werden (Paulus *Aeginet.* Lib. I. cap. 35. Hufel. Journ. Bd. XV. St. 2. S. 77). Bei Verheiratheten, welche nächtlichen Pollutionen unterworfen sind, gelingt es bisweilen, dieselben dadurch zu beseitigen, daſs die Ausübung des Coitus auf eine andere Tageszeit verlegt wird; denn manche Männer sind den ersteren gerade dann unterworfen, wenn der Beischlaf in den späten Abendstunden vorgenommen worden war, und bei einigen erfolgen selbst am Tage unwillkürliche Saamenergieſsungen, besonders beim Stuhlgange, wenn sie in den Morgenstunden den Coitus vollzogen hatten. Junge Leute sind vor allen Dingen vom Müſsiggange abzuhalten (*Otium ad ultimam relegetur Thulen.* Wedel), welcher so leicht zu einer schlaffen Sinnlichkeit

führt. Man behandle solche Individuen ernst, aber nicht verächtlich, fessele ihre Aufmerksamkeit durch geistige Beschäftigungen, und wähle hauptsächlich solche Zerstreuungen aus, die mit körperlicher Bewegung verbunden sind. Zum Binden der Hände entschliefse man sich nur im äufsersten Falle. Bei schon sehr vorgeschrittenem Uebel machen die körperlichen Bewegungen Vorsicht nöthig und dürfen niemals bis zur Ermüdung oder Erhitzung fortgesetzt werden; auch ist das Ausgehen bei glühender Sonnenhitze zu vermeiden. Das zu lange Schlafen wirkt immer ungünstig auf Onanisten zurück. Sie müssen in einem kalten Zimmer schlafen, und haben zu warme Betten, vorzüglich auch das Liegen in Federbetten zu vermeiden (*Tum stramenta duriora atque refrigerantia procuranda. Jubendi etiam supra latus jacere.* Coelius). Das Lager mufs hart seyn, aus einer Matratze von Rofshaaren oder aus einem Strohsacke bestehen; auch die Decke sei leicht und dünn. Die Kranken dürfen nicht zu frühzeitig zu Bette gehen, sondern erst wenn sie recht ermüdet und schläfrig sind, sollten sie die nächtliche Ruhe aufsuchen. Am besten befinden sie sich bei sparsamen und reizlosen Abendmahlzeiten. Legt sich der Patient mit vollem Magen, nach dem reichlichen Genusse von Wein, oder noch ganz beschäftigt mit den Eindrücken einer schlüpfrigen Lecture oder Unterhaltung in's Bette, so sind Pollutionen fast unfehlbar zu erwarten. Rathsam ist es, dafs in den Abendstunden wenig getrunken werde, damit nicht etwa die gefüllte Harnblase einen zu starken Druck auf die Ausführungsgänge des Saamen ausübe. Daher ist auch der alte, schon bei Coelius vorkommende Rath zu verwerfen, welchem zufolge die Patienten, um nicht in zu tiefen Schlaf zu verfallen, mit voller Harnblase sich zur Ruhe begeben sollen. Aber es ist ebenfalls unpassend, solche Individuen mehremal in jeder Nacht aufzuwecken, um den Urin zu lassen; denn die nächtliche Stille und Einsamkeit begünstigt dann leicht die viel bedenklichere Erregung der Phantasie. Bei der geringsten wollüstigen Erregung entschliefse sich der Gefährdete lieber sogleich für einige Zeit das Bett zu verlassen. Unmittelbar nach dem Erwachen in den Morgenstun-

den stehe der Leidende auf; es kann sogar sehr zweckmäfsig seyn, deshalb denselben früh zu erwecken, indem sehr häufig die Pollutionen auf die Zeit gegen Morgen fallen. Vor dem Frühstücke trinke er ein oder einige Gläser voll frisches Brunnenwasser, mache sich, wenigstens ½ Stunde lang, körperliche Bewegung, und nehme erst dann einige Nahrung. Die Bekleidung sei nicht zu warm, und, besonders in der Gegend des Unterbauches, der Hüften und Schenkel, nicht zu eng anliegend. Die Art der Ernährung wurde schon von Celsus mit vorsichtiger Auswahl angegeben (*Oportet autem vitare cruditates, omnia inflantia: nihil ex his assumere, quae contrahere semen videntur: qualia sunt, siligo, simila, ova, alica, amylum, omnis caro glutinosa, piper, eruca, bulbi, nuclei pini.* Lib. IV. nr. 21). Hippokrates empfahl die Vermeidung der Hitze wie der Kälte, grofse Mäfsigkeit, aber dabei den reichlichen Genufs von Milch (*De morb.* Lib. II. cap. 49). Alle erhitzenden und diuretisch wirkenden Getränke sind als schädlich zu betrachten. Bier darf nur in geringer Menge, und wenn es gehörig ausgegohren ist, genossen werden. Bei schon beginnender Rückendarre kann die richtige Auswahl der Nahrungsmittel ungemein schwer werden; denn die Verdauungskraft liegt darnieder und scheint stimulirende Zusätze zu den Speisen nothwendig zu machen, und gleichwohl wirkt die geringste Erregung im höchsten Grade ungünstig auf den Sexualapparat zurück. Unter allen Umständen sind stark gewürzte, blähende und schwerverdauliche Speisen zu untersagen; aber auch indifferente, den Magen belästigende Dinge, wie z. B. der ehemals so beliebt gewesene Roggenbrei, können schaden; das Nämliche gilt von den Kohlarten und Bohnen (Dioscorides Lib. II. cap. 96). Die Kranken müssen ferner auf Sellerie, Zwiebeln und auf andere scharfstoffige Dinge, so wie auf Käse und empyreumatische Substanzen Verzicht leisten. Milch, Fleischbrühen, Austern, Schnecken, Eier, feine Mehlspeisen und Cacao sind dagegen vorzugsweise zu berücksichtigen. Für täglichen Stuhlgang ist möglichst Sorge zu tragen, damit keine harten Fäces im Mastdarme sich ansammeln und der Kranke nicht zum Drängen und

Pressen bei der Ausleerung genöthigt werde. Warme und erschlaffende Klystiere sind jedoch auch zu vermeiden.

Bei der entschiedenen ärztlichen Behandlung ist zuerst die genauste Untersuchung des Kranken vorzunehmen, um auszumitteln, ob die stattfindenden Pollutionen vielleicht mit andern Krankheitsverhältnissen, mit Wurmbeschwerden, Dyskrasieen, oder mit Gehirn- und Rückenmarkleiden, mit örtlichen Affectionen der Harnröhre, der Testikel u. s. w. im Zusammenhange stehen; denn in allen diesen Fällen sind zunächst die primären Krankheitszustände zu berücksichtigen und während der Cur überhaupt nicht aus den Augen zu verlieren. — Die Milcharten, namentlich die Eselinnenmilch, so wie die Buttermilch, und die verschiedenen Bereitungen aus Arrow-root, Salep und isländischer Flechte kommen nur als ernährende Substanzen in Betracht. Sauvages empfahl das Salep-gelée angelegentlich (*Praesertim confert cremor ex drachma una radicis salep quotidie haustus*); eben so sehr rühmte er den Gebrauch der *Radix Ginseng*, täglich zu 3 Drachmen (Nosol. T. III. P. II. p. 234). Die letztere nannte auch Thilenius wirksam (Med. chir. Bemerk. S. 261). Im 17. Jahrhundert war ein kalter Theeaufgufs aus gleichen Theilen der *Summitat. millefolii*, *Herb. serpylli* und *Hb. thlapsi bursae pastoris* sehr beliebt. Authenrieth gab bei grofser Erregung Salpeter mit Bärlappsaamen. Noch vorzüglicher dürften hier, besonders bei sehr ausgesprochener Neigung zu Wallungen und Congestionen, die Mineralsäuren seyn, von denen besonders das *Elixir acidum Halleri* und die Phosphorsäure Berücksichtigung verdienen; doch darf bei ihrem Gebrauche noch keine Hinneigung zur Lungenphthisis stattfinden. Häufig wendet man die rein bittern, nicht erhitzenden Extracte an, die man gewöhnlich in aromatischen Pflanzenaufgüssen auflösen läfst. Hierher gehören auch die kalten Aufgüsse von *Trifolium fibrinum*, *Centaureum minus*, *Carduus benedictus*, Pomeranzenschalen, Quassia, Cascarilla und Angustura, wobei man jedoch die eigentlichen Adstringentien gern vermeidet. Nach Huschke ist eine saturirte Auflösung von ähnlichen Substanzen sehr wirksam (*Extr. lign. quass.* dr. j,

Extr. millefol. Extract veronic. aa dr. jβ, *solv. in Aq. chamomill. et Aq. meliss. aa* unc. iij. S. Vormittag's um 10 u. Nachmittag's um 5 wohl umgeschüttelt ½ — 1 Efsl. voll); gleichzeitig soll der Kranke die isländische Flechte brauchen (*Lichen. island.* unc. vj, *Flor. aurant. Cinnamom. aa* dr. j. C. C. D. S. 1 Loth mit 1 Nösel Milch zu kochen, durchzuseihen u. alle 2 St. ½ Theetasse voll zu trinken). Rath betrachtet die Wurzel der Ratanhia als das Hauptmittel bei Pollutionen (Hufel. Journ. 1819. St. 6. S. 64). Tissot gab bittere, adstringirende und selbst gewürzhafte Substanzen (*Myrrh. elect.* unc. *β*, *G. galban. Extr. trifol. fibrin. Terr. japon. aa* dr. ij, *Syrup. cort. aurant. q. s. ut fiant pilul. pond.* gr. ij, *Consperg. cinnam.* S. 3 Mal tägl., vor dem Frühstück, Mittag- und Abendessen, 7 Stück zu nehmen). Die Alten gaben auf ähnliche Weise den *Roob cynosbati* (*Rosa canina*). Aber vorzüglich wirksam fand Tissot den Gebrauch der China, die er wohl auch mit bittern Mitteln, schwachen Gewürzen, Myrrhe und selbst mit Eisen verband und bei deren Anwendung er kalte Bäder verordnete; am liebsten gab er ein saturirtes Chinadecoct, oder ein *Infusum vinosum* der China mit Eisenfeile. Auch Joerdens empfahl die China in Substanz mit Eisen (*Pulv. cort. peruv.* unc. j, *Pulv. cort. cascarill.*, *Pulv. lign. quass. aa* unc. *β*, *Ferr. sulphur. oxydulat* (*Sal mart.*) dr. ij, *Elaeosacch. cajeput* dr. vj. S. Am Morgen nüchtern und Abend 1 gehäuften Theelöffel voll). Besonders berühmt ist die Verbindung von Phosphorsäure mit Kampher, China und Eisen (*Acid. phosphor. vitr. Pulv. cort. chin. optim. Extr. cort. cascarill. singul.* dr. ij, *Limatur. mart.* dr. i*β*, *Camphor. ras.* dr. *β*, *M. f. pilul. pond.* gr. ij, *Consperg. cinnam.* S. 3 Mal täglich 10 St.). Wurzer hat eine ähnliche Composition ohne Kampher angegeben (*Acid. phosphor. sicc. Pulv. cort. peruv. fusc. Extr. cascarill. sing.* dr. j, *Conchar. praeparat.* gr. xv, *Ferr. pulverat.* gr. XLV, *M. f. c. pauxill. mucil. g. mimos pilul.* CXL, *Consp. cinnamom.* S. 3 Mal tägl. 10 St.). Vorsicht bei der Anwendung der tonisirenden Mittel ist dringend anzurathen, und es kann, wie Autenrieth bemerkt, nothwendig werden, dieselben mit herrabstim-

menden zu verbinden. Die Eisenmittel, Stahlweine und Stahltincturen sind zuletzt zu versuchen, wo die übergroſse Erregbarkeit schon in Abnahme begriffen ist. Man hat die Eisentincturen mit Schwefeläther verbunden, auch Essigäther, zu 12 Tropfen, Morgens und Abends mit 1 Theelöffel voll gestoſsenen Zimmet nehmen lassen. Moschus und Ambra scheinen den Geschlechtstrieb nicht sowohl herabzustimmen, sondern noch mehr zu erregen.

Das Opium darf nur mit groſser Behutsamkeit gegeben werden, wie schon daraus geschlossen werden kann, daſs dasselbe bei der mit sexueller Erregung verbundenen Hysterie fast immer Steigerung der krankhaften Receptivität als Nachwirkung wahrnehmen läſst (*An opium et opiata conveniant, ventilatione dignum. Ratio dubitandi est, quia opium non modo calidum est, verum quoque venerem ciere creditur.* Wedel). Richter gab dasselbe in Verbindung mit Zimmttinctur (*Tr. op. crocat.* dr. j, *Tinct. cinnamom.* unc. jβ. DS. 10—30 Tropfen 3 Mal täglich). Zweckmäſsiger ist das Verfahren von Schönlein, das Opium in seltenen Gaben, und zwar in Verbindung mit Kampher und Salpeter nehmen zu lassen (*Kal. nitr.* scr. j, *Camphor.* gr. ij, *Op. pur.* gr. β, *Sacch. alb.* scr. j, *M. f. pulv. Dent. tal. dos.* nr. vj *ad chart. cerat.* S. 1 Pulver vor dem Schlafengehen zu nehmen). Auch hat man das Opium mit kalten Wasserklystieren beigebracht. Ich beobachtete mehremal auffallende Verminderung der sexuellen Erregung bei dem anhaltenden Gebrauche von Emulsionen mit Bilsenkrautextract und Kirschlorbeerwasser. Angelot empfahl gegen nächtliche Pollutionen das Lactucarium, das man in steigenden Gaben, von 2—4 Gran beginnend, geben soll (*Annal. de la méd. physiol.* 1828. cap. 8). Nach H. Autenrieth wäre die *Lactuca virosa* vorzugsweise zu berücksichtigen (*Nitr. depur.* dr. ij, *Croc. mart. aperitiv.* scr. ij, *Extr. lactuc. viros.* dr. j, *Ol. caryophyll.* gutt. xij, *M. f. pilul. pond.* gr. ij. S. Täglich 6 Mal 3 St. Medic. Conversationsbl. 1830. Nr. 27). Pitschaft erhielt die günstigsten Resultate von dem vorsichtigen innerlichen Gebrauche der Nicotiana (*Fol. nicot.* scr. β, *inf. cum. Aq. ferv. q. s, Coll.* unc. vj, *adde Syrup*

emulsiv. unc. j. S. Kindern von 4—8 Jahren 2 Theelöffel, K. von 8—10 Jahr. 1 Efsl. pr. d.). Die sogenannten stärkenden Mittel verwirft dieser Arzt; indessen fand er es bisweilen rathsam, mit der Nicotiana tonisirende, jedoch nicht erhitzende Mittel zu verbinden (Hufel. Journ. 1832. St. 10. S. 54). Der Schierling und die eigentlichen *Narcotica acria* wurden schon von den Alten angewendet (*στρύχνος ἐξονειρώσσειν οὐκ ἐᾷ.* Hippokrates *De diaeta.* Lib. II. cap. 26). Magendie hat gleichfalls die Tinctur der *Strychnos nux vomica* sowohl bei Pollutionen als bei unwillkürlichem Harnabflusse nützlich gefunden. Auch die milderen metallischen Nervina sind zu nennen, vorzüglich die Zinkblumen, welche man nach den Umständen mit Chinin, Phosphorsäure oder Kampher verbinden kann. Endlich verdienen der Baldrian und der Asant eine gröfsere Berücksichtigung (*G. asae foetid.* dr. ij, *Extr. valer.* dr. j, *Tart. emet.* gr. ij, *Ol. animal. Dippel.* gutt. xv, *M. f. pilul. pond.* gr. ij, *Consperg. cinnam.* S. Morgens und Abends 6—8 St.).

Jetzt sind noch diejenigen Arzneimittel namhaft zu machen, denen man direct die Saamenabsonderung hemmende Eigenschaft zuschrieb, und von welchen schon Oribasius ein ganzes Verzeichnifs gegeben hat (Synops. Lib. II. cap. 58). Gruner hat ein vollständigeres Verzeichnifs derselben aus den Alten zusammengetragen (*De caus. impotent.* p. 6). Aretaeus empfahl in dieser Hinsicht besonders die Raute (ῥυτή s. πήγανον), eben so Celsus (*rutam ex aceto*). Nicht minder berühmt war *Vitex agnus castus*, dessen Kraut, zugleich mit dem der Raute, Rhazes in die Betten streuen liefs. Die Nymphaea haben wir schon mehre Mal genannt; auch Plinius (*Histor. natural.* Lib. XXV. cap. 7) und Avicenna rühmen ihre Eigenschaften (*Nymphaea alba cum agno casto virgines in monasteriis utuntur ad libidinis oestrum refrenandum.* W. Wedel l. c. cap. 17). Ferner gehören hierher *Anethum*, *Pulegium*, *Nasturtium aquaticum*, *Lactuca sativa*, *Urtica dioica s. mortua*, *Chenopodium ambrosioides*, *Inula helenium*; auch manche diuretische Substanzen, z. B. *Pareira brava*, *Uva ursi*, und von Huber selbst die *Digi-*

talis purpurea, sind in Anwendung gezogen worden. Die Cubeben betrachtete man ehemals als ein Mittel, durch welches die Energie der Geschlechtsfunctionen erhöht werden sollte (Matthiolus *Comm. ad* Dioscorid. Lib. cap. 153. Mercurialis *Consil.* nr. 48); Cless gab dieselben in vier Fällen mit ausgezeichnetem Erfolge gegen unwillkürlichen Saamenabgang (Horn's Archiv. 1831. Hft. 1). Wedel bediente sich häufig des Terpenthines in Verbindung mit andern Antiaphrodisiacis (*Terebinth. ad dur. coct.* dr. j, *Plv. fumar. Plv. verben. aa* dr. ij, *Plv. rad. nymphaeae* unc. ß, *Plv. rad. alth. Plv. rad. irid. florent. aa* dr. jß, *Succin.* dr. ß, *Corall. alb.* scr. j, *Sacchar. rosat.* unc. j, *M. f. Plv.* S. 3 Mal täglich 1 Theel. voll. l. c. cap. 16). Das gegen Pollutionen gerühmte *Elixir balsamicum* der Franzosen enthält ebenfalls Terpenthin (*Balsam. copaiv. Ol. Therebinth. rectific. Ol. succin. rectific. sing.* dr. j. S. 3 Mal täglich 30 Tropfen mit 1 Theelöffel voll gestoßsenen Zuckers zu nehmen und ½ Glas rothen Wein nachzutrinken, allmälig bis auf 60 Trpfn. zu steigen. Hufel. Journ. 1822. St. 9. S. 115). Einen alten Ruf hat der Kampher (Avicenna *Canon.* Lib. III. Fen. XXI. Tract. I. cap. 18. Arnold de Villanova *De morb. curand.* Strafsb. 1541. Lib. III. cap. 26), dessen sich Lentin, Kortum und Hecker mit Vortheil bedienten. Die brittischen Matrosen wissen sich bei Reisen in die Tropenländer gegen sexuelle Ausschweifungen dadurch zu schützen, dafs sie ein Stück Kampher am Perinäum tragen. Die bekannten Bekkerschen Pillen verdanken ihre Wirksamkeit dem Kampher. Osiander empfahl denselben bei Trübsinn und Wahnsinn in der Entwickelungsperiode; Auenbrugger gab ihn bei derjenigen Form der Manie, welche durch verheimlichte Liebe und Enthaltsamkeit veranlafst werden kann; Reil rühmte den Kampher gegen Nymphomanie. Aus allen diesen Angaben leitet Pitschaft die Folgerung ab, dafs der Kampher in grofsen Gaben direct die Reizbarkeit des kleinen Gehirnes zu vermindern scheine (Hufel. Journ. 1834. St. 1. S. 1). Der anhaltende Fortgebrauch des Kamphers in grofsen Dosen ist jedoch zu vermeiden, indem dadurch unheilbare Impotenz be-

gründet werden könnte. Je nachdem gleichzeitig orgastische Zustände oder die Erscheinungen von nervöser Verstimmung zugegen sind, hat man dieses Arzneimittel mit Brechweinstein, Ipecacuanha, Salpeter, Bilsenkrautextract, Chinin u. s. w. verbunden. Oft ist es schon hinreichend, wenn man 1 Gran vor dem Schlafengehen nehmen läfst. Man giebt ihn in Pulver-, oder, nach Richter, in Pillenform (*Camphor. ras. Amyli, Sacchar. alb. sing.* gr. x, *M. f. c. s. q. Syrup. alth. pil.* nr. x); werden gröfsere Gaben nothwendig, oder mufs man das Mittel mehre Mal täglich reichen, so empfiehlt sich auch die Form der Emulsion. Aeltere Aerzte gaben zuweilen auch den Borax und den Bleizucker. Bei stattfindendem Druck in der Gegend des kleinen Gehirnes hat man die Arnica mit Salmiak gerühmt. Am meisten Vorsicht erheischt der innerliche Gebrauch des Phosphor, den man in Naphtha oder in ätherischen Oelen auflösen läfst.

Von grofser Wirksamkeit ist die äufserliche und locale Anwendung der Kälte, deren vortreffliche Eigenschaften gegen die durch Saamenverschwendung entstandene Entnervung man schon in den ältesten Zeiten zu schätzen wufste. Nach Celsus sind nicht allein Waschungen von kaltem Wasser von entschiedenem Nutzen, sondern auch der reichliche Genufs desselben ist dringend indicirt (*In hoc affectu salutares sunt vehementes frictiones, perfusiones, natationesque quam frigidissimae; neque cibi, nec potio, nisi frigidissima assumpta.* Lib. IV. cap. 21. — *Facienda consuetudo frigidi lavacri* Coelius). Man mufs indessen auch mit der Anwendung der Kälte einige Vorsicht verbinden, da dieselbe (was abgestumpfte Wüstlinge sehr wohl wissen), in intensiven Graden gegen die Geschlechtstheile gerichtet, die halb erloschene Prästanz momentan wieder anzufachen vermag. Daher vermeide man im Anfange den Gebrauch des Schnees oder des Eiswassers, sondern man beschränke sich auf öftere Waschungen der Genitalien mit mäfsig kaltem Wasser, auf kalte Klystiere und auf das öftere Besprengen der Sexualorgane mit kalten Flüssigkeiten, oder man bedecke in den Morgenstunden und Abends vor dem Schlafengehen diese Theile eine Zeitlang mit kalten Compressen. Noch

wichtiger ist es, allmälig an den Gebrauch der kalten Bäder sich zu gewöhnen und dieselben in der heifsen Jahreszeit mit Beharrlichkeit fortzusetzen. Wenn der Kranke auch nur einige Minuten im kalten Bade auskalten kann, so wird dadurch schon viel gewonnen. Für sehr erschöpfte Personen sind warme, aromatische Bäder vorzuziehen, oder auch warme Salz- und Branntweinstrankbäder, mit denen man später die kalte Douche auf die Kreuz- und Rückengegend verbinden kann. Auch sind aromatisch-spirituöse Frictionen des ganzen Körpers und namentlich des Rückens unmittelbar nach dem Bade nicht zu verschmähen. Zur Vervollständigung der Cur empfehlen sich später allerdings auch die von **Wichmann** so dringend empfohlenen kalten Sitzbäder, die man zuletzt mit eiskaltem Wasser vornehmen läfst. Vielleicht, dafs in einer früheren Periode mehre Mal täglich zu wiederholende kalte Waschungen des Hinterhauptes und des Nackens im Allgemeinen der Application der Kälte auf die Genitalien vorzuziehen seyn dürften? Ganz gewifs haben dieselben einen grofsen Werth. **Pitschaft** sah einen an Pollutionen leidenden Mann dadurch geheilt werden, dafs er 6—10 Mal täglich den untern Theil des Kopfes und den Nacken mit kaltem Wasser sich wusch. Man hat auch Waschungen des Perinäums und des Scrotums mit kaltem Wasser und dem Zusatze von Essig und von Salmiak vorgenommen, oder sich des kalten rothen Weines zu gleichem Endzwecke bedient. **Coelius** empfahl Umschläge von Wasser und Essig (*Spongiae circumdandae puscae* (*poscae*) *frigidae infusae*). **Paulus** von Aegina liefs die Genitalien und die Hüften mit kalten Fomentationen bedecken (φάῤμακα ψυχρὰ ὑποχριόμενα τῇ ὀσφύι); vorzugsweise rühmte er kalte Kataplasmen aus Portulak, Coriander, Schierling, Bleiweifs und Essig (Lib. III. cap. 55). Nach **Gordon** wirken Essigumschläge ganz vorzüglich (**Gruner** *De caus. impot.* p. 7). Man hat den Rath gegeben, einen in scharfen Weinessig getauchten Schwamm auf das Perinäum zu legen, denselben mittelst der T Binde zu befestigen, ihn mehre Mal täglich neu zu befeuchten, und nur dann für einige Zeit ganz zu entfernen, wenn die Haut wund zu werden anfängt (**Horn's** N. Archiv. Bd. II.

Hft. 1. S. 36). Die von Aretaeus gepriesenen starken Hautreize und blasenziehenden Mittel in der Umgebung der Genitalien (*ἐπιπλάσματα ὁκόσα φοινίσσει καὶ ἰόνϑους ἐγείρει*), könnten leicht eine gerade entgegengesetzte Wirkung nach sich ziehen. Bei gereizten Zuständen würde es zweckmäſsiger sein, von Zeit zu Zeit einige Schröpfköpfe oder Blutegel an das Rückgrat anzusetzen, und die Genitalien mit Hufeland's *Liquor antierethisticus* zu befeuchten (*Aq. amygdal. amar. Aq. saturn. aa* unc. ij, *Aq. rosar.* unc. iij). Ein Haarseil an der inneren Schenkelfläche wird nicht viel helfen; wenigstens verdienen Fontanelle demselben vorgezogen zu werden, die vielleicht in manchen Fällen einen geeigneteren Platz am Nakken finden würden. — Nach den Erfahrungen von Autenrieth sollen reizende Einwirkungen auf den Rücken und auf die unteren Extremitäten mehr ausrichten, als die sogenannten stärkenden Magenmittel; nur dürfe man die Reize nicht sprungweise, sondern blos in langsamer Steigerung anwenden (a. a. O. S. 471). Man kann damit beginnen, den ganzen Körper mehre Mal täglich mit Branntwein, kölnischem Wasser, oder Lavendelspiritus waschen und reiben zu lassen. Den Unterbauch, die inneren Schenkelflächen, das Scrotum und Perinäum, aber vorzüglich den Rükken und das Kreuz, mit flüchtig-reizenden Substanzen einzureiben, haben viele Aerzte heilsam gefunden. Man bedient sich dazu der flüchtigen Kamphersalbe mit *Unguentum nervinum* und Opium, welche freilich für die Genitalien zu reizend seyn würde. Dieses gilt auch von dem Waschwasser für den Penis und das Scrotum, welches Joerdens empfohlen hat, obgleich derselben eben die brennende Empfindung, welche es verursacht, für heilbringend erklärt (*Aq. menth. Spir. formicar. Spir. serpyll. sing.* unc. ij, *Balsam. peruv.* dr. ij). Auch das von Richter angegebene Waschwasser müſste, wenigstens für diese Anwendungsweise, sehr verdünnt werden (*Moschi* gr. iv, *solv. in Liq. ammon. caust.* unc. j, *adde Spir. ror. marin.* unc. iij). Man wähle daher lieber andere Applicationsstellen, und zwar namentlich für die Kantharidentinctur (*Camphor.* dr. ij, *solve. in Aeth. sulphur.* unc. ij, *adde Tinct. cantharid.* unc. ij. S.

Mittelst eines ledernen Handschuhes Morgens und Abend in das Rückgrat und in die Lendengegend einzureiben. Hufel. Journ. Bd. XV. St. 2. S. 73). Einige Aerzte haben die Einreibungen von Kanthariden-tinctur in die Fufssohlen und Waden gerühmt. Autenrieth empfahl sein Phosphorliniment, dessen Phosphorgehalt jedoch viel zu grofs genannt werden mufs (*Ol. olivar.* unc. ij, *leni calore adde Phosphor.* gr. xij); man soll täglich mehre Mal 1 Theelöffel voll in die Füfse einreiben, und unmittelbar nachher wollene Strümpfe anziehen lassen. Besser ist es, solche quälende Proceduren ganz zu vermeiden. Bei arthritischen Rückenmarkaffectionen würden Moxen am Rückgrate versucht werden können. — Mercurialis rühmte öftere Einreibungen von Bilsenkrautöl in das Scrotum und in die Lendengegend; auch in der neueren Zeit wurden ölige Einreibungen des Scrotums und des Penis, und selbst ölige Injectionen zwischen Vorhaut und Eichel in Vorschlag gebracht (Hufel. Journ. Bd. X. St. 4. S. 144). Im Alterthume war der Smaragd berühmt, den man als Amulet gegen Pollutionen trug. Mehr Berücksichtigung verdient der äufsere Gebrauch der Bleiplatten. Schon Galen erzählt, dafs die Athleten, um sich keusch zu erhalten, durchlöcherte Bleiplatten in der Nierengegend trugen (*De sanitate tuenda.* Lib. VI. cap. 14). Man liefs die Lenden- und Hüftengegend, die innere Seite der Schenkel und selbst den Damm mit gröfseren oder kleineren Bleiplatten bedecken (*Supponenda tenuis ac producta lamina plumbea clunibus.* Coelius *Chron.* Lib. V. cap. 7). Ueberhaupt wird von den alten Aerzten die *Lamina saturni* einstimmig zur Beschränkung des Geschlechtstriebes gerühmt (Aëtius *Tetrabibl.* Lib. I. Serm. II. cap. 238. Alexander *De med.* Lib. IX. cap. 9. Oribasius *Synops.* Lib. II. cap. 9. Paulus *De re medica.* Lib. I. cap. 38). Pitschaft hält es für zweckmäfsig, während der Nacht eine Bleiplatte auf dem Hinterhaupte tragen zu lassen.

Bei zunehmenden paralytischen Symptomen nimmt man oft, aber in der Regel fruchtlos, zu Brunnen- und Badecuren seine Zuflucht. Man empfiehlt in dieser Beziehung Brückenau, Bocklet, Baden, Wiesbaden

u. s. w., vor denen unstreitig die Soolbäder, namentlich Kreuznach, und die Seebäder den Vorzug verdienen. Bei sehr heruntergebrachten Kranken wird es oft rathsam, sich auf Ems zu beschränken. Mehr als es geschieht, sollten schon der herrlichen Gebirgsluft wegen die alpinischen Bäder in der Schweiz, in Salzburg und im baierschen Hochlande berücksichtigt werden, besonders wenn mit dem Gebrauche der Bäder der Genufs der Molken von Alpenkühen verbunden werden kann. Die Eisenbäder sind allerdings sehr wichtig, doch kann bei dem innerlichen Gebrauche der Eisenwässer der zu starke Kohlensäuregehalt leicht nachtheilig wirken. Man empfiehlt besonders Schwalbach, Driburg, Eger, Pyrmont und Spaa (Heerius *Spadacrene.* cap. 14). Sehr zu empfehlen sind die Douchen von Stahlwässern, welche gegen das Rückgrat gerichtet seyn müssen. Auch die Moorbäder von Eilsen, Marienbad u. s. f. verdienen beachtet zu werden. Horn beobachtete in einem Falle, dafs Teplitz, Karlsbad und Wiesbaden gar nichts gegen die paralytische Schwäche auszurichten vermochten; noch am meisten schien Aachen die Beschwerden zu vermindern, wogegen Gastein auffallende Verschlimmerung zur Folge hatte. Marienbad schien in einigen Fällen temporäre Besserung zu bewirken. Die Seebäder und der Aufenthalt in Rom und Neapel brachten einem Kranken keine Hülfe. Das Uebel scheint sogar in südlichen Ländern noch rascher zu verlaufen.

Man hat mancherlei Verfahrungsweisen vorgeschlagen, um, sowohl bei Onanie als bei unwillkürlichen Pollutionen, die Saamenergiefsungen zu erschweren oder unmöglich zu machen. Schon Coelius erwähnt, dafs man den Rath gegeben habe, beide Daumen so fest mit Bindfaden zu umschnüren, dafs der Kranke durch den Schmerz verhindert werde, in tiefen Schlaf zu verfallen; er selbst verwirft mit Recht dieses Auskunftsmittel. Am zweckmäfsigsten ist es, jüngere Onanisten dadurch von ihren Manipulationen abzuhalten, dafs man ihnen während der Nacht das Corset von Jalade-Lafont anlegt. Fleck hat Handmüffchen von hartem Leder angegeben; die Kinder vermögen in denselben die Finger kaum zu krümmen und können die Genitalien nicht ohne schmerzhaftes

Gefühl berühren. Zu jeder Zeit müssen die Kranken ein zweckmäfsig gearbeitetes, barchentenes Suspensorium tragen, welches mehre Mal täglich mit flüchtigen Reizmitteln befeuchtet werden kann. Wenn die nächtlichen Saamenergiefsungen unter Erectionen erfolgen, so soll man den Tragebeutel in der Art modificiren, dafs auch der Penis vollständig von demselben umschlossen wird; aber leicht könnte durch diese Vorrichtung am ersten sexuelle Erregung begünstigt werden. Die Ligatur des Penis darf nur mit äufserster Vorsicht vorgenommen werden. Man beschränke sich darauf, einen, bei erschlafftem Gliede nicht zusammenschnürenden, weichen Lederstreifen um die Wurzel der Eichel zu legen (*Ego aliquos novi, qui nullis proficientibus auxiliis, veriti ne in lethalem demum atrophiam praecipitarentur, ita penem sibi dormituri, instita ex molli aluta, sub ipso margine coronae glandis, circumligare non infeliciter instituerant, ut donec penis non rigeret, nihil hinc sentirent incommodi; ubi vero rigere inciperet, eam continuo molestiam crearet, ut simul cum somno tolleretur periculum seminis effundendi.* Morgagni Epist. XLIV. nr. 16). Auch Stoll liefs ein Band um das Glied legen, um dadurch beim Steifwerden des letzteren den Kranken wach zu machen. Einige Aerzte haben sogar den ganzen Penis von oben bis unten, nicht zu fest, mit einer etwa zollbreiten Binde von feiner Leinwand umwickeln lassen, was indessen viel weniger passend zu seyn scheint. Noch viel weniger lassen sich die sogenannten Pollutionssperren rechfertigen, welche einen starken Druck gegen die Harnröhre ausüben. Die Infibulation (ἀγκτηριασμὸς) wurde schon von den Alten empfohlen (Mercurialis *Var. Lect.* Lib. I. cap. 19. Rolfink *De part. genital.* P. I. cap. 50) und ist in der neuesten Zeit durch die Vorschläge von Weinhold fast berüchtigt worden. Das Präputium wird perforirt und dann ein Ring um dasselbe gelegt, wodurch die Bemühungen, die Vorhaut über die Eichel hin und her zu schieben, fruchtlos und schmerzhaft gemacht werden. Man nahm ehemals die Infibulation auch auf die Weise vor, dafs man den vordern oder untern Rand der Vorhaut oben und unten durchstach und durch diese

beide Oeffnungen einen Ring hindurchzog, der das Zurückschieben derselben verhinderte. Sachtleben schlug vor, bei Onanisten die Circumcision zu veranstalten. Alle diese Einwirkungen führen zu nichts, indem Onanisten auch ohne Manipulationen an der Vorhaut ihren Zweck zu erreichen wissen. Der Kastration werden wohl schwerlich solche Kranke sich unterwerfen wollen (Mursinna Journ. für Chirurg., Arzneik. und Geburtsh. Bd. I. St. 1. Nr. 5. Hufel. Journ. Bd. XIII. St. 3). Lallemand nahm in einem Falle, wo in Folge von Onanie erschöpfende, unwillkürliche Saamenausleerungen entstanden waren, die Acupunctur mit dem besten Erfolge vor. Es wurden zwei dünne, 2 Zoll lange Nadeln vor dem After, und etwa 1 Zoll von demselben entfernt, eingestochen. Die eine dieser Nadeln erhielt eine mit dem aufsteigenden Aste des Sitzbeines gleichlaufende Richtung, die andere wurde gegen den Blasenhals gerichtet. Man liefs die Nadeln vom Abend bis zum Morgen liegen, und wiederholte diese Operation nach 8 Tagen. Der Patient wurde vollkommen hergestellt.

Hippokrates, *De morbis.* Lib. II. cap. 49. *De intern. affectionib.* cap. 14. — Galen, *De locis affectis.* L. VI. cap. 6. — Aretaeus, *De caus. et sign. diuturn.* L. II. cap. 5. *De curat. diuturn.* L. II. cap. 5. — Celsus, *De med.* L. IV. cap. 21. — Aetius, *Tetrabibl.* Lib. III. Serm. III. cap. 34. Lib. IV. Serm. IV. cap. 26. — Paulus Aeginet., *De re med.* Lib. I. cap. 35. — Avicenna, *Canon.* Lib. III. Fen. XX. Tract. I. cap. 33. — G. W. Wedel (*pr.* G. Rolfink), *Diss. de pollutione nocturna.* Jena 1667. — J. J. Bücking (*pr.* G. W. Wedel), *Diss. aeger pollutione nocturna laborans.* Jen. 1675. — Fr. Hoffmann (*resp.* G. Obst), *Diss. de morb. ex nimia et intempestiva venere oriundis.* Halle 1725 (*Opp.* Suppl. II. P. I). — J. Gf. Brendel, *Diss. de tabe dorsuali* (*Opusc.* T. II). — Levis, *A practical Essay upon the tabes dorsualis.* Lond. 1758. — L. Seip, *Diss. de phthisi nervosa.* Göttingen 1773. — S. A. Tissot (*Opp. med. et edit.* Baldinger. Leipz. 1769. T. I), von der Onanie, od. Abhandl. über die Krankheiten, die v. der Selbstbefleckung herrühren, übers. u. m. Anmerk. versehen v.

Kerstens. 6. Aufl. Leipz. 1792, übers. mit Anmerk. u. einem Anhange v. Wendelstaedt. Marb. 1800 (sämmtl. Schriften übers. v. Kerstens Th. II. S. 453). — J. E. Wichmann, *De pollutione diurna, frequentiori sed rarius observata tabescentiae causa.* Götting. 1782, a. d. Latein. übers. v. F. A. Waitz. Altenb. 1791 (Wichm., kleine mediz. Schriften. Hannov. 1799. S. 163). — C. Fr. Boerner, prakt. Werk v. d. Onanie. Leipz. 3. Aufl. 1780. — Ch. G. Gruner (*resp.* J. C. L. Schoenemann), *Diss. de masturbatione peste juventutis longe perniciossima.* Jena 1784 (*Calendar. med.* 1785). — W. E. Chr. Huschke, *Diss. de masturbatione.* Jena 1788. — C. F. Hildebrandt, über die Ergiefsung des Saamens im Schlafe. Braunschw. 1792. — Ch. Rdf. Jaenisch, *Diss. de pollut. nocturna.* Götting. 1795. — J. W. Rothe, von d. wahren Urs. d. Selbstbefleckung u. Ausschweifung in d. Liebe. Leipz. 1798. — W. Sachtleben, Versuch einer *Medicina clinica* der auszehrendenden Krankh. Th. I. S. 89. — Richter, Spez. Therapie. Bd. IV. S. 550—587). — Ch. F. L. Wildberg, über d. Einricht. u. Verricht. d. Saamenwerkzeuge des Menschen, die Bestimmung des menschl. Saamens u. die Nachtheile der Verschwendung desselben. Berl. 1817. — Fr. de Meyeren, *Diss. de accuratiore phthiseos nerveae diagnosi.* Berl. 1825. — A. Gossow, *Diss. de tabe dorsuali.* Berl. 1825. — L. Schaper, *Diss. de tabe nervosa.* Berl. 1825. — W. Horn, *Diss. de tabe dorsuali.* Berl. 1827. — J. C. Fleck, die Verirrungen des Geschlechtstriebes, deren Ursachen, Folgen, Verhütungs- und Rettungsmittel; mit 3 Kupf. Ilmenau 1830. — Pauli, über Pollutionen (Heidelb. klin. Annalen. Bd. VI. Hft. 1. S. 110—124). — E. Horn, Beschreibung eines Falles von wahrer *Tabes dorsualis* (in s. Archiv. 1833. Hft. 1. S. 36—66). — J. L. Doussin-Dubreuil, über d. Gefahren der Selbstbefleckung, nebst Rathschlägen in Bezug auf d. Behandl. der daraus entspringenden Krankheiten. Quedlinb. 1835. — Deslandes, *De l'onanisme et des autres abus vénériens.* Brüssel 1835. — M. Lallemand, *Des pertes séminales involontaires.* Paris 1836.

4) Das aufgehobene Zeugungsvermögen,

des männliche Unvermögen (*Agonia* (*ἀγονία*), dem Wortsinne nach die Saamenlosigkeit, *Anaphrodisia* (*ἀναφροδισία*), die mangelnde Empfänglichkeit für Liebesgenüsse, *Impotentia*, *Adynamia*, *Atechnia*; die Ausdrücke „*Infoecunditas*“ und „*Sterilitas*“ sind im Grunde unrichtig, denn der Mann befruchtet, unfruchtbar kann blos die Frau seyn. Das männliche Unvermögen ist entweder „*Alagnia*“ (*λαγνεία coitus*) *i. e. Impotentia cohabitandi s. coëundi* (*Insufficientia ad generationis actum*), oder „*Agenesia*“ *i. e. Impotentia foecundandi s. generandi* (*Insufficientia ad generationis effectum*). *Impuissance virile; impotence, sterility*; *impotenza*). In einer pseudogalenischen Schrift werden die Ansichten von Diocles über die Ursachen der männlichen Impotenz mitgetheilt. Es finde nämlich gar keine, oder nur eine sehr schwache Ejaculation statt, oder der Saamen besitze keine befruchtenden Eigenschaften (*σπέρμα ἄγονον*); in manchen Fällen vermöge das Sperma, wegen Verkrümmung der Ruthe, gar nicht in die weiblichen Genitalien zu gelangen; in anderen Fällen sei der Penis zu klein. Eben daselbst wird bemerkt, dafs die Stoiker auch ein bisweilen vorkommendes ungünstiges reciprokes Verhältnifs der Gatten zu einander in Anschlag gebracht hätten, vermöge dessen ein Mann mit gewissen Frauen keine, wohl aber mit anderen Weibern Kinder zu erzeugen befähigt sei (*De historia philosophica*. cap. 32). Es giebt Männer, welche durch einen zarten, fast weiblichen Körperbau und durch einen ähnlichen Habitus sich auszeichnen (*Mares effoeminati*), deren Geschlechtstheile dabei regelmäfsig entwickelt seyn können, obwohl sie auffallend klein gefunden werden, und deren Nervensystem ebenfalls mehr die Eigenthümlichkeiten des weiblichen Nervensystemes in seinen Functionen darbietet. Solche Individuen können übrigens der besten Gesundheit sich erfreuen und ein hohes Alter erreichen; aber es fehlt ihnen die „*vis σπερματοποιητικὴ*“, der Geschlechtstrieb schweigt, und mit dem mangelnden Verlangen ist auch vollkommenes Unvermögen verbunden. Dagegen findet man in seltenen Fällen Männer, welche alle Eigenschaften der Virilität besitzen, und dennoch eine auffallende Trägheit der sexuellen Functionen wahrneh-

men lassen; so wie andere, welche, bei starkem Wollusttriebe und bei gehöriger Erection, doch den Coitus nicht auf die erforderliche Weise zu vollziehen im Stande sind. L. A. Wunder beobachtete einen jungen, kräftigen Mann, der niemals Onanie getrieben hatte, und bei welchem, von den Pubertätsjahren an, tägliche Erectionen, und monatlich 1—2 Mal nächtliche Pollutionen stattfanden, der aber doch zum Coitus unfähig war, indem immer, noch ehe die Eichel in die weiblichen Genitalien eingeführt werden konnte, und zwar bei vollkommener Erection, die nicht eben kräftige Ejaculation erfolgte (Allgem. mediz. Zeit. 1833. Nr. 2). Eine ähnliche Beobachtung hat Schütz mitgetheilt (Henke's Zeitschr. f. d. Staatsarzneik. 1830. S. 301). Manchmal mögen wohl solchen Abnormitäten Ausschweifungen zu Grunde liegen, die noch in die Kinderjahre fallen; Conring erzählt, dafs ein 10 jähriger Knabe, nachdem er mehre Mal den Beischlaf ausgeübt hatte, für sein ganzes übriges Leben impotent blieb (*Tractat. de calido innato.* cap. 21). Dafs in Folge von Spermatorrhöe, und selbst von ganz veralteter Gonorrhöe, Impotenz entstehen könne, ist schon von älteren Aerzten bemerkt worden (Sauvages *Nosol.* T. II. P. II. p. 330). Pyl theilt, aus einer französischen Zeitschrift, die Geschichte eines jungen Mannes mit, welcher von der Pubertät an Onanie getrieben hatte; derselbe war ganz unfähig, den Beischlaf auszuüben, obgleich er, in der Nähe seiner Geliebten, Stunden lang, Erectionen hatte (Magaz. f. d. gerichtl. Arzneik. Bd. III. S. 104). Nach Mende verlieren Männer, welche anhaltend ein keusches Leben führen, bisweilen zuletzt alle Empfänglichkeit für den Geschlechtsgenufs (Handb. d. gerichtl. Mediz. Th. IV. S. 371). Durch schwere körperliche Arbeiten, die täglich sich wiederholen, so wie durch anstrengende geistige Intention, ist nicht selten temporär, und bisweilen selbst auf die Dauer, der Zustand von Impotenz herbeigeführt worden. Meist vorübergehend ist dieselbe, wenn sie nach schweren Krankheiten zurückbleibt. Der unmäfsige Genufs des Branntweines, sogar des Kaffee, so wie der anhaltende Gebrauch der Narkotika und des Kamphers, können den Geschlechtstrieb und das Zeugungsvermögen sehr vermindern,

oder gänzlich aufheben. Allerdings giebt es aber auch eine relative Impotenz, welche durch Furcht, durch Miſstrauen in sich selbst, durch übergroſse Liebesbrunst, und selbst durch eine oft unerklärbare sexuelle Heterogeneität zwischen bestimmten Individuen veranlaſst werden kann. — Von den verschiedenen Krankheitszuständen, die den Beischlaf erschweren oder ganz unthunlich machen, oder welche die Zeugung unmöglich machen, ist bereits ausführlich die Rede gewesen. Hier wollen wir nur noch einige Bemerkungen beifügen. Conring führt bereits Fälle an, wo Impotenz in Folge von Verletzung der Testikel entstanden war. Auch manche Fälle von *Aedoeopsophia* mögen hierher gehören; so z. B. erzählte Rufus, daſs ein junger Mann beim Coitus, statt des Sperma, Luft ejaculirt habe (Aetius *Tetrabibl.* Lib. III. Serm. III. cap. 35); ein Schwächling, von welchem Zacutus berichtet vermochte beim Coitus blos Flatus, durch die Harnröhre, von sich zu geben (*Prax. admir.* L. II. cap. 121). Die Lähmung des Rückenmarkes hat meist auch Lähmung der, bei der Erection thätigen Muskeln zur Folge. Mehre Mal bildete sich Impotenz nach Commotionen und Verletzungen des Rückenmarkes aus; Hildanus sah dieselbe nach einem Fall auf den Rücken und das Kreuzbein entstehen (*Observ.* Cent. VI. obs. 59, vergl. obs. 60 u. Cent. V. obs. 40); vielleicht gingen auch die von Salmuth angeführten Beobachtungen vom Rückenmarke aus; es wurden nämlich mehre Soldaten impotent, die an einem kalten Herbsttage durch einen Fluſs hatten waten müssen, und dabei bis zum Halse in das Wasser gerathen waren (Cent. II. obs. 91). Nicht allein bei gewissen Krankheiten des Gehirnes und des Rückenmarkes, sondern auch bei manchen Affectionen der Nieren, scheint das Sperma eine wesentliche Verminderung seiner stimulirenden und befruchtenden Eigenschaften zu erleiden (*Spermatophthora*). — Bei den ehrlichen Alten spielte auch die *Anaphrodisia magica* eine groſse Rolle. Für sie gab es zwei Klassen von impotenten Männern, je nachdem dieselben *Frigidi* oder *Maleficiati* waren, d. h. je nachdem sie von Natur oder durch Zauberei in diesem Zustande sich befinden sollten. Sennert hat das Nestelknüpfen und andere *In-*

cantamenta berührt (*Pract. med.* Lib. III. P. IX. Sect. II. cap. 1). Kaempfer handelte von ähnlichen Zauberkünsten unter den Macassern (*Amoenit. exotic.* Fasc. III. p. 658). Aus dem Virgil ersieht man, dafs der Aberglaube von dem Nestelknüpfen uralt ist:
Necte tribus nodis ternos, Amarylli, colores,
Necte Amarylli modo, et veneris, dic, vincula necto.

Absolutes Unvermögen findet eigentlich nur bei den Eunuchen statt (ἐυνοῦχος, εὐνουχισϑεὶς, ἐξευνουχισμένος, v. ἐυνὴ *cubile* und ἐχῶ *custodio*). Einige nennen „*Eunuchi*“ und „*Spadones*“ diejenigen, welche von Natur der Hoden entbehren, wogegen sie solche als „*Castrati*“ bezeichnen, denen durch Zufall oder absichtlich die Testikel exstirpirt worden sind (Metzger a. a. O. S. 570). Diese ganz willkürliche Eintheilung hat gar keinen reellen Grund, indem es Eunuchen in dem angegebenen Sinne kaum giebt; indessen ist dieselbe sehr alt (Ulpian *Pandect.* XXIII. 3. 39. XXVIII. 2. 16). Eben so verhält es sich mit der Unterscheidung von *Spado naturalis* und *artificialis.* Nicht minder willkürlich wird „*Castratus*“ als derjenige definirt, dem beide Hoden exstirpirt worden sind, wogegen „*Spado*“ auf Menschen bezogen wird, denen aufserdem noch der Penis amputirt wurde. Einige nehmen an, dafs die in der Kindheit vorgenommene Exstirpation der Hoden Eunuchen, dagegen dieselbe Verstümmelung, wenn sie erst nach der Pubertät stattfinde, Castraten bilde. Endlich unterscheiden Manche vier Klassen von Eunuchen, je nachdem beide Testikel, oder aufserdem noch der Penis fehlen, oder je nachdem Hypospadie, oder Anaspadie zugegen ist. (*Spado*, *spadonius*, *spadonatus*, σπάδων, wird von Stephanus von Byzanz von einer persischen Stadt „Spada“ hergeleitet, wo zuerst die Verschneidung vorgenommen worden seyn soll. Vossius leitete das Wort von σπᾶν her: *Atque hinc est, quod non solum spadones dicantur, quibus evulsi extractique* κρεμαστῆρες, *sed etiam quibus distorti. atque adeo excisi, collisi, contusi.* Bisweilen wird der *Spado* auch παχυλὸς *i. e. obesus* genannt). Lucian hat diese Verstümmelten schon gut charakterisirt (*Eunuchus neque vir est, neque mulier, sed quidam utrinque compositum et conflatum*). Auch waren

von jeher, und bei allen Völkern, namentlich die schon in der Kindheit Verschnittenen, und Zeugungsunfähige überhaupt, mit einer gewissen Makel behaftet (wovon sich vielleicht schon eine Spur bei den Hebräern findet (vergl. III. Buch Mos. Kap. 21. V. 18); die ἀόῤχεις durften bei den Römern kein gerichtliches Zeugnifs ablegen, und selbst der μόνοῤχις wurde bei manchen Völkern nicht zum Opfer zugelassen. Dafs bei Castraten gewöhnlich auch der Penis klein und welk werde, bemerkte schon Aëtius (*Tetrabibl.* Lib. IV. Serm. IV. cap. 26). Galen sagt, dafs ein castrirtes männliches Thier, dem Weibchen oder dem ganz jungen Thiere ähnlich werde (*De sem.* Lib. I. cap. 10); aus diesem Grunde werde auch das Fleisch derselben zarter und schmackhafter (*ibid.* cap. 15. *De aliment. facultat.* Lib. II. cap. 2). Alle Attribute der männlichen Constitution verschwinden nach und nach (*Galli desinunt canere castrati.* Plinius *Hist. nat.* L. X. cap. 21). Auch beim Menschen erfolgt nach der Castration oft eine so totale Umwandlung von Temperament und Constitution (Bartholin *Anat.* Lib. I. cap. 22), dafs Rivière schon aus diesem Grunde die Castration bei Tobsüchtigen vorschlug. Es ist daher nicht daran zu zweifeln, dafs der eigentliche Ausdruck und die Bürgschaft des männlichen Organisationstypus in dem Vermögen, Sperma zu secerniren, enthalten sei (*λέγουσι δὲ τινες τὴν ἀῤῥενότητα τοῖς ἀνδράσιν ἐν τοῖς ὄρχεσιν ἔχειν.* Meletios).

Die Impotenz, welche nicht in anomalen Stricturverhältnissen der Genitalien, oder in allgemeiner und örtlicher Erschöpfung ihren Grund hat, mufs, wie wir so eben sahen, aus verschiedenen Gesichtspunkten beurtheilt werden. Bei ausgesprochenem weiblichen Habitus des im Uebrigen, und besonders geschlechtlich, männlich gebildeten Organismus, hat sich der männliche Typus in der Darstellung der Sexualorgane gewissermafsen erschöpft, und seine Grenzen gefunden. Daher wird die Möglichkeit nicht zur Wirklichkeit; denn die Functionen jener Organe wollen nicht in eigenthümlicher Weise wach werden, und bleiben latent, indem der ursprüngliche Gegensatz zwischen Nervenmark und Blut, zwar ausschliefsend, aber nur in sehr geringem Grade, die Charaktere des männlichen

Organisationstypus erhielt. Ganz verschieden davon sind mithin die amphoteren, zu Zwitterformen hinneigenden Bildungen, welche ihren Grund darin haben, dafs mehr oder weniger gleichzeitig der männliche und der weibliche Organisationstypus real zu werden streben, so dafs nur von einem Ueberwiegen des einen oder des andern die Rede seyn kann. — Waren die ursprüngliche Bildung und die fernere Entwickelung des männlichen Organismus durchaus normal erfolgt, und zeigt sich dennoch ein ungenügendes Zeugungsvermögen, so wird diese Anomalie häufig durch übergrofse Empfänglichkeit veranlafst, durch welche die Geschlechtstheile vor allen übrigen Organen sich auszeichnen. Man beobachtet ja oft genug eine ähnliche vorwaltende Receptivität, bei übrigens gutem Befinden auch in anderen Regionen des Organismus, z. B. im Magen, in den Lungen, im Herzen. Die sexuelle Exaltation erreicht hier so rasch den höchsten Grad, dafs sie vorüber ist, bevor es wirklich zum Coitus kommt. In anderen Fällen ist dagegen eine, auf die Genitalien beschränkte Reizlosigkeit anzuklagen, welche gleichfalls Analogieen in dem Verhalten anderer Organe findet. Durch überspannte geistige Thätigkeit wird eine solche Concentration der Nervenkraft im Gehirne selbst bedingt, dafs dieselbe anderen Organen, und vorzüglich dem polar entgegengesetzten Zeugungsapparate, um so leichter entzogen werden kann Ist es ja doch schon eine gewöhnliche Erscheinung, dafs raffinirte Schlemmer, die nur für den Gaumenkitzel zu leben scheinen, der eigentlichen Wollust mehr oder weniger abhold werden! Bei anhaltender Keuschheit verlieren zuletzt die spermatischen Nerven, so wie die Muskelnerven, welche stetig ruhen, die ihnen eigenthümliche Empfänglichkeit, Reize zu percipiren, und gegen dieselben zu reagiren, und es bedarf dann erst einer gewissen Uebung, oder einer ungewöhnlichen Erregung, um dieselbe aus ihrem Schlummer zu erwecken. — Betrachtet man die Eigenthümlichkeiten, durch welche Castraten sich auszeichnen, so gelangt man zu der Folgerung, dafs dem Blute derselben dasjenige Princip fehlt, wodurch es allein befähigt werden kann, männliche Ernährungssäfte darzubieten. Man vermifst die erforderliche organische Concentration und

die höhere Belebbarkeit in den dazu dienenden Combinationen seiner näheren Bestandtheile, welche der Fettwucherung, der Anhäufung von cruden, animalisch nicht gehörig vorbereiteten Nahrungsstoffen zwischen den normalen Geweben günstig ist. Das Individuum steht gleichsam aufser der Gattung; alle körperliche Functionen desselben vereinigen sich zu dieser engen, egoistischen Tendenz; es fehlt der männliche Muth, aber auch die weibliche Anmuth, und bis zu den Grenzen des Geistigen wird der männliche Charakter verwischt, ohne doch in einem entsprechenden Gegensatze wieder aufblühen zu können. Aber wie ist dieses alles zu erklären, da ja doch der ursprünglich ins Daseyn gerufene Gegensatz von Nervenmark und Blut durch die Castration nicht verändert werden kann? Es beweist eben dieser Umstand, wie einzig und allein in den Testikeln die Absonderung einer Flüssigkeit möglich wird, welche erst, indem sie daselbst eine gesonderte Darstellung erhält, zum Träger von ganz ungewöhnlichen Eigenschaften wird, und dafs dieselbe, indem sie in dieser Form dem Blute wieder zugeführt wird, dasselbe erst zum männlichen Blute macht, und dadurch wieder die Secretion eines wahrhaft männlichen Nervenmarkes vermittelt.

Behandlung. Es versteht sich von selbst, dafs dieselbe nur auf wenige Formen der Impotenz anwendbar ist, nämlich auf diejenigen, welche in örtlicher oder allgemeiner Schwäche und Erschöpfung, und in Reizlosigkeit, oder in zu grofser Reizbarkeit des Sexualapparates begründet sind. Von jeher hat man den Genufs des Weines gerühmt, um das unvollkommene Zeugungsvermögen zu beleben (*οἶνος ἀφροδισιαστικοὺς ἀπεργάζεται.* Aristoteles *Probl.* XXX. 1. — *Ἀφροδίτης γάλα* nannte denselben Aristophanes). Aretaeus nannte den Wein den Erzeuger des Saamens und den Antreiber zur Wollust (*οἶνος γὰρ γονῆς γένεσις καὶ πρόκλησις ἀφροδισίων. De curat. acutor.* Lib. II. cap. 11). Man könnte zahllose Stellen zusammentragen (*Veneris hortator et armiger Liber.* Apulejus. — *Languidus antiquo purgatur penis Jaccho.* Serenus Sammonicus *De medic.* cap. 35. v. 2). Aber durch den unmäfsigen Genufs des

Weines wird vielmehr gerade das Gegentheil, nämlich zunehmende Abstumpfung bewirkt:

Vina parant animum veneri, nisi plurima sumas
Ut stupeant multo corda sepulto mero

(Ovidius *Remed. amor.* v. 805).

Es ist bekannt, daſs der Wein, und noch mehr der Branntwein, bis zur Trunkenheit genossen, eine temporäre Erschöpfung der Lebensenergie in den Nervencentris bewirken, welche bei Gewohnheitstrinkern endlich permanent zu werden beginnt, und selbst Unvermögen nach sich ziehen kann (*Nimius vini et aquae vitae abusus impotentiam veneris, paralyses, tremores aliosque capitis morbos parat.* Baglivi *Opp.* T. I p. 117). Der mäſsige Genuſs des Weines ist allerdings zu empfehlen, und namentlich vermag ein leichter Champagnerrausch vor dem Versuche zum Coitus viel auszurichten. Sobald der Wein den Kopf, oder den Magen angreift, vermag selbst der nicht unmäſsige Genuſs desselben das Zeugungsvermögen temporär zu schwächen. Baglivi empfiehlt die Menschenmilch als mächtiges *Aphrodisiacum* (*Lac humanum potenter stimulat venerem, unde pulchrae mulieris ubera sugant impotentes. Prax. med.* Lib. I. cap. 9). Der Gebrauch der eiskalten Localbäder ist bekannt. Selbst durch Ruthenstreiche auf den Hintern versuchte man die schlummernde Lust zu erwecken (H. H. Meibomius *De flagrorum usu in re venerea*); Campanella erzählt, daſs ein Mann nicht zu Stuhle gehen konnte, bevor er von einem Diener den Hintern mit Ruthen hatte schlagen lassen (*Medic.* Lib. III. cap. 5). Der weiſse Senf (*Eruca*) wurde von den Alten als mächtiges *Stimulans* hochgehalten (*Excitat ad venerem tardos eruca maritos. — Eruca, veneris concitatrix.* Plinius *Hist. nat.* Lib. XIX. cap. 1). Unter den hierher gehörigen Volksmitteln nennen wir noch folgende: Morgeln, Zwiebeln, Rettig, Rüben, die Wurzeln der Orchiden, Kastanien, Chocolate, Gewürze, Eier, Fische, vorzüglich Knorpelfische, Austern, Tintenfische, Holothurien, und überhaupt die eſsbaren Mollusken, endlich das Gehirn von Säugethieren. Besondere Berücksichtigung verdient die Vanille in Substanz. Als Stimulantia, welche nur mit äuſserster Behutsamkeit angewendet

werden dürfen, sind der Phosphor, und vorzüglich die Kanthariden namhaft zu machen. Bei wirklicher Schwäche sind China, Chinin und Eisen indicirt; auch das kalte Bad, das Seebad und die Soolbäder können wohlthätig wirken. Bei übergrofser Reizbarkeit bedient man sich bisweilen mit Vortheil der blausäurehaltigen Mittel, des Opiums und selbst des Kamphers. Wetzler erzählt dafs ein junger, sonst gesunder Mann, der eine Zeit lang Onanie getrieben hatte, unvermögend war, den Coitus auszuüben, indem die Erection zwar gehörig erfolgte, aber immer Ejaculation entstand, bevor das Glied in die Vagina eingeführt werden konnte. Nachdem 10 Jahre lang die verschiedensten Mittel fruchtlos versucht worden waren, ging der Kranke nach Gastein. Der Erfolg dieser Kur war so glänzend, dafs der Genesene schon nach 3 Monaten sich verheirathen konnte (Allgem. mediz. Zeit. 1833. Nr. 39)

J. G. Simon, *Delineatio impotentiae conjugalis.* Jena 1672. — Fr. Krause, *Diss. de frigidis.* Jena 1674. — B. Ewaldt (*praes.* G. E. Stahl), *Diss. de impotentia virili* Halle 1697. — J. A. Fischer (*resp.* G. Trauschke), *Diss. exhibens succinctam sexus potioris secundum statum naturalem et praeternaturalem spermatologiam.* Erf. 1725. — M. Knecht (*praes.* Ch. Fr. Jampert), *Diss. Vitia partium genital. sexus potioris impotentiam conjugalem inducentia.* Halle 1755. — Ch. G. Gruner (*resp.* M. Sonntag), *Diss. de causs. impotentiae in potiori ex doctrina Hippocratis veterumque medicorum.* Jena 1774. — Em. Gl. Elwert, d. Unzulänglichkeit ärztlicher Entscheidung über vorhandenes männliches Vermögen. Tübing. 1808. — F. L. Meissner, über die Unfruchtbarkeit des männl. und weibl. Geschlechts, ihre Ursachen, Erkenntnifs und Heilart. — v. Mondat, die Zeugungsunfähigkeit beider Geschlechter, u. die sichersten Mittel, sie zu heilen, a. d. Franz. Sondershausen 1821. — B. Majon, *Sugli effetti della castratum nel corpo umano.* Mailand 1822).

IV. Aetiologie. Da wir bei der Darstellung der verschiedenen Krankheitsformen die Aetiologie, Pathogenie u. s. w., und selbst die Therapie vollstän-

dig abgehandelt haben, so können wir uns in den noch folgenden Paragraphen um so kürzer fassen. — Es giebt zwar keine besondere und deutlich ausgeprägte Prädisposition zum Erkranken der männlichen Sexualorgane; aber man beobachtet doch nicht selten, dafs mit gewissen erblichen Krankheitsanlagen eine vorwaltende Neigung zu Functionsanomalieen derselben verbunden ist. Kinder, deren Eltern sich durch Ausschweifungen frühzeitig erschöpft hatten, besonders wenn dieselben vor der Erzeugung der ersteren öfteren venerischen Affectionen unterworfen gewesen waren, zeichnen sich nicht selten durch frühzeitig beginnende sexuelle Erregung aus, welcher jedoch die erforderliche Energie mangelt, und die bisweilen schon im männlichen Lebensalter durch Atonie und durch Mangel an Empfänglichkeit verdrängt wird; solche Individuen sind häufig mit Pollutionen behaftet, und zeichnen sich durch eine gewisse Anlage zur Hydrocele und zur Cirsocele aus. Bei der erblichen Anlage zur Gicht pflegt in der Regel der Sexualtrieb sehr rege und das Zeugungsvermögen eben so kräftig zu seyn, namentlich wenn die arthritische Dispotion mit mäfsiger Hämorrhoidalcomplication verbunden ist, dagegen wird das Zeugungsvermögen bei Männern, die oft wiederkehrenden und copiösen Hämorrhoidalblutungen ausgesetzt sind, oft auffallend herabgestimmt. Bei Individuen, welche keine ausgesprochene Krankheitsanlage besitzen, eine sitzende Lebensweise führen, bleiche Farbe und verhältnifsmäfsig geringe Muskelkräfte haben, erfolgt meist die Saamenabsonderung so reichlich, dafs selbst die oft wiederholte Verschwendung des Sperma lange Zeit ohne sonderliche Nachtheile ertragen werden kann. Beim apoplektischen Habitus ist der Sexualtrieb gewöhnlich sehr lebendig, und auch die Energie ist der öfteren Befriedigung desselben vollkommen gewachsen. Bei der phthisischen Anlage erwacht dieser Trieb frühzeitig, die Saamenabsonderung ist zwar ergiebig, aber die zu reichliche Ausscheidung des Sperma wirkt ungemein erschöpfend auf die gesammte Constitution zurück. Bei der Anlage zur Fettsucht wird der Sexualtrieb in der Regel vermindert; noch mehr ist dieses bei der Anlage zur Wassersucht (und zur Harnruhr) der Fall. — Ist der Vater viel

älter als die Mutter, so pflegen in den Kindern aus solchen Ehen um so frühzeitiger die geschlechtlichen Functionen zu erwachen. Das Gegentheil scheint dann stattzufinden, wenn die Mutter ein viel höheres Lebensalter bereits erreicht hatte. Bei den Söhnen von Müttern, deren Menstruation zu reichlich flofs, und die wiederholt abortirt haben, bemerkt man oft eine vorzeitige und krankhafte Exaltation der sexuellen Functionen. — Bei einer sitzenden Lebensweise, die mit kräftiger Ernährung verbunden ist, wird der Geschlechtstrieb gewöhnlich zu frühzeitig erweckt; dagegen wird derselbe durch sehr kümmerliche Ernährung retardirt. Bei einem rührigen, mit starker körperlicher Bewegung verbundenen Leben wird der Geschlechtstrieb zwar nicht gerade frühzeitig, aber dafür um so kräftiger zur Entwickelung gebracht. Uebrigens üben die ganze Lebensweise, Umgang, Beispiel und Gelegenheit immer den gröfsten Einflufs aus. Durch anhaltende geistige, in der frühen Kindheit begonnene, und durch das ganze jugendliche Alter einseitig fortgesetzte Anstrengungen, können nicht allein die sexuellen Functionen gehemmt werden, sondern auch für das ganze übrige Leben wesentlich geschwächt bleiben.

V. Nosogenie. Es ist nicht uninteressant, und wirft manches Licht auf neuere Untersuchungen, einige von den wichtigsten Behauptungen der Alten über die Beschaffenheit und das Wesen des männlichen Sperma mit einander zu vergleichen. Pythagoras bezeichnete den Saamen als den Schaum des edelsten oder wirksamsten Blutes (ἀφρὸς τοῦ χρηστοτάτου αἵματος. Galen *De historia philosoph. Lib. spurius.* cap. 31). Die Nachrichten über die pythagoräische Naturphilosophie sind freilich sehr verstümmelt auf uns gekommen, und passen daher nicht immer genau zusammen. Plutarch versichert, dafs dieser Philosoph den Saamen als ein Residuum der Ernährungssäfte betrachtet (περίττωμα τῆς τροφῆς), und denselben in dieser Beziehung mit dem Blute und mit dem Knochenmarke verglichen habe (*De placid. philosoph.* V. 3). Nach Anderen leitete er das Sperma aus dem Gehirne her, stellte ihn als eine mit Blutdunst verbundene Hirnsubstanz dar (Diogenes Laërt. *Hist. philos.* Lib. VIII. cap. 28). Diese höchst merkwürdige

Vorstellung findet sich bei vielen alten Naturphilosophen und Aerzten wieder. Zunächst ging dieselbe von dem mächtigen Impulse aus, den die Philosopheme des Herakleitos auf die Bearbeitung der Natur- und Arzneikunde ausübten. Dieser gewaltige Geist ist als der Schöpfer der, recht eigentlich für die Naturwissenschaften bestimmten Philosophie zu betrachten, und mit Recht bemerkt Hegel, dafs Hippokrates durchweg heraklitischer Philosoph ist (Vorles. üb. d. Geschichte d. Philosophie. Bd. I. S. 332). Als das befruchtende Princip aller Erzeugung und alles Werdens dachte sich Herakleitos einen geistigen Leib, eine gleichsam verklärte Materie (αἰθέριον σῶμα, σπέρμα τῆς τοῦ παντὸς γενέσεως. Plutarch *De placit.* I. 28). Diese Ansicht, welche bei ihrer Anwendung auf den individuellen Lebensprozefs leicht die Folgerung begünstigen konnte, dafs eine besonders innige Beziehung zwischen dem Gehirne und der Saamenabsonderung bestehen müsse, läfst sich durch viele Jahrhunderte verfolgen, und ist, wiewohl nicht so bestimmt ausgesprochen, auch in den hippokratischen Schriften erkennbar. Hippokrates lehrte, dafs der Saamen von allen Punkten des Körpers her seinen Ursprung habe und seine Eigenschaften entlehne (ὁ γὰρ γόνος πανταχόθεν ἔρχεται τοῦ σώματος), und dafs er daher bei Gesunden ebenfalls gesunde, dagegen bei Kranken krankhafte Eigenschaften besitze (*De aërib., aquis, loc.* cap. 36. nr. 1). Auch den Weibern eignete der alte Arzt eine Saamenflüssigkeit zu, welche gleichfalls als der Ausdruck der Grundmischung aller Säfte sich verhalten soll (*De morb.* L. IV. cap. 1). Der männliche Saamen, heifst es an einer anderen Stelle, ist als eine Absonderung aus den vollkommensten Flüssigkeiten zu betrachten, welche der Körper besitzt (ἡ γονὴ τοῦ ἀνδρὸς ἔρχεται ἀπὸ παντὸς τοῦ ὑγροῦ, τοῦ ἐν τῷ σώματι ἐόντος τὸ ἰσχυρότατον, ἀποκριθέν. *De genitura.* cap. 1. nr. 1. 2). Die Absonderung selbst geschieht gleichsam in dunstförmiger Geschwulst (ἀπὸ τοῦ ὑγροῦ ἀφρέοντος); das Abgesonderte gelangt dann (also doch wohl aus dem Gehirne) in das Rückenmark (καὶ ἔρχεται εἰς τὸν νωτιαῖον μυελόν), und wird von hier, durch die Nieren, den Testikeln zugeführt (*ibid.* cap. 2. nr. 1—3); bei der Zeugung hänge das

Geschlecht des Kindes davon ab, ob der männliche oder der weibliche Saamen an lebenskräftigen Eigenschaften vorwaltend (ἰσχυρότερον) bleibt (l. c. cap. 7). Platon definirte den Saamen als einen Ausflufs aus dem Rückenmarke (τοῦ νωτιαίου μυελοῦ ἀπόῤῥοια), und Alkmaeon hielt denselben sogar für identisch mit der Substanz des Gehirnes (ἐγκεφάλου μέρος. Galen *de histor. phil.* cap. 31). Aber schon vor ihm hatte ein anderer ionischer Philosoph, Anaxagoras gelehrt, dafs der Grundstoff des Saamens von dem Marke herrühren müsse, indem durch die Verschwendung desselben Abmagerung bewirkt werde (Censorius *de die natali.* cap. 5). Bestimmter äufserte sich Diokles dahin, dafs der Saame vom Gehirne und vom Rückenmarke secernirt werde (ἐκκρίνεται τὸ σπέρμα ἀπὸ ἐγκεφάλου καὶ νωτιαίου μυέλου. *Defin. med.* nr. 439). Eben so heifst es später bei Nemesios, dafs der Saame im Gehirne bereitet, dann durch die Adern hinter den Ohren (die Karotiden) durch den ganzen Körper verbreitet, und endlich in die Hoden abgesetzt werde (*De natura hum.* cap. 25). In dem Compendium des Meletios wird gelehrt, dafs das Sperma seine zeugungsfähigen Eigenschaften erst in den Hoden erhalte; die Saamenstränge werden als unmittelbare Fortsetzungen der *Dura mater* des Rükkenmarkes betrachtet (οἱ δὲ παραστάται, οἱ καὶ κρεμαστῆρες λεγόμενοι, ἔκφυσίς ἐστι τοῦ νωτιαίου μυελοῦ τῆς μήνιγγος. Melet. περὶ τοῦ ἀνθρώπου κατασκευῆς. Oxford 1836. p. 112—116). — Es ist nicht zu läugnen, dafs diesen Vorstellungen insgesammt, bei allen anatomischen Mängeln und Unrichtigkeiten, doch eine wahrhaft grofsartige Anschauung von dem Zusammenhange der individuellen thierischen Existenz mit der Gattung zu Grunde liegt. Auch kann nicht geläugnet werden, dafs der unbefangene Blick auf die Phänomene und ihren Causalnexus Argumente darbietet, welche darauf schliefsen lassen, dafs wohl eine tiefe Wahrheit jene Vorstellungen veranlafst haben dürfte.

Durchgängig erhielt sich bei den Alten die Ansicht, dafs das Sperma, durch dessen Vermittelung neue Individuen ins Daseyn gerufen werden, blos durch die Gesammtwirkung aller Eigenschaften und Kräfte des belebbaren Organismus gebildet werden könne.

Daher erklärte Democritos, daſs dasselbe als eine Absonderung des ganzen Körpers angesehen werden müsse (ἐκκρίνεται ἐξ ὅλου τοῦ σώματος. Plutarch. *placit.* V. 3). Daran schlieſst sich die Vorstellung von Epicur, nach welcher der Saamen eine Emanation der Seele und des Körpers ist (ψυχῆς καὶ σώματος ἀπόσπασμα). Auch Zeno von Kition betrachtete als wesentlichen Bestandtheil desselben das gleichsam verflüssigte, oder an Feuchtigkeit gebundene geistige Princip (μεϑ' ὑγροῦ ψυχῆς μέρου). Eben so lehrte Chrysippos der Stoiker, daſs der Saamen durch eine immanente geistige oder ätherische Kraft wirke (Plutarch. *De stoicor. repugnant. edit. Xylandr.* p. 1053. *adversos stoicos.* p. 185). Hierher gehört auch die Annahme, nach welcher man behauptete, daſs der Saamen durch den Lebensgeist oder die Lebenswärme in flüssiger Form, welche das Vermögen der Bewegung aus eigenem Antriebe besitze, gebildet werde (σπέρμα ἐστὶ ἔνϑερμον πνεῦμα ἐν ὑγρῷ, ἐξ ἑαυτοῦ κινούμενον. *Defin. med.* nr. 94). Damit übereinstimmend ist jene merkwürdige Behauptung, daſs die Empfängniſs vorzüglich dadurch bewirkt werde, indem der Mann dem Weibe das Princip der geistigen oder ätherischen Wärme mittheilt (μεταδιδόναι τῷ ϑήλει ϑερμότητος ψυχικῆς. Galen *De semin.* Lib. I. cap. 3). Nach Diogenes von Appollonia ist der männliche Saamen nur durch diesen immanenten Lebensäther vermögend, die Entwickelung des Embryo zu bewirken (*de die natali.* cap. 5). Uebereinstimmende Ansichten finden sich bei Seneca (*Quaest. natural.* III. 29), und bei Lucretius (*Ex homine humanum semen ciet una hominum vis.* IV. v. 1034). — Der Theorie von Aristoteles zufolge ist das Sperma das Residuum oder der Ueberschuſs der auf das Vollkommenste ausgebildeten Ernährungssäfte (περίττωμα τροφῆς τῆς ἐσχάτης. *De generat. animal.* L. I. cap. 8. 17. 18). Es ist, bemerkt derselbe, der Saamen zwar eine zur Ausscheidung bestimmte, aber zugleich die edelste Materie des ganzen Körpers. Das Weib besitzt kein Sperma, sondern durch die Einwirkung der ätherischen Natur des männlichen Saamens auf das weibliche Blut wird die Bildung des Embryo möglich gemacht; indem ersterer zugleich

einer schaffenden Wirksamkeit zum Vehikel dient (*ibid.* L. II. cap. 1. 2). Damit im Einklange lehrte Aristoteles, dafs das männliche Thier das Princip der bewegenden und bildenden Kraft, dafs dagegen das weibliche Thier die Quelle des Materiales darbiete, welches durch jene Kräfte bestimmt werden soll (τὸ μὲν οὖν ἄῤῥεν ὡς τῆς κινήσεως καὶ τῆς γενέσεως ἔχον τὴν ἀρχὴν, τὸ δὲ θῆλυ ὡς τῆς ὕλης); denn eine *Materia seminalis* komme beiden Geschlechtern zu, aber die *Genitura* besitze nur der Mann (*ibid.* L. I. cap. 18). Als das eigentlich Bedingende der immanenten Kräfte des Sperma nahmen die Aristoteliker einen Lebensäther (πνεῦμα φυσῶδες) an (*Probl.* Sect. IV. *quaest.* 31). — Zuletzt müssen wir noch die wichtigsten Angaben Galen's berücksichtigen, welcher den Saamen, so gut wie Thiere und Pflanzen, als etwas unmittelbar Lebendiges betrachtete (ἔστι δὲ τρία γένη τῶν ζώντων, ζῶα, φυτὰ, καὶ σπέρματα. *De marasm.*). Die grofse Wichtigkeit des zur Absonderung des Sperma bestimmten Apparates war ihm nicht entgangen, denn er bezeichnet die Leber, das Herz, das Gehirn und die Hoden als die eigentlichen Centralorgane (ἧπαρ, καὶ καρδία, καὶ ἐγκέφαλον, καὶ ὄρχεις ἀρχαὶ δυνάμεων εἰσὶ κοιναὶ ὅλῳ τῷ σώματι). Gegen Aristoteles suchte Galen zu beweisen, dafs den Gefäfsen des *Plexus pampiniformis* (τοῖς ἑλικοειδέσιν ἀγγείοις) keineswegs allein die Saamenbereitung zukomme, sondern dafs dieselbe wesentlich in den Hoden selbst vor sich gehe (*De sem.* Lib. I. cap. 14); denn in diesen Organen werde, zugleich mit der Saamenflüssigkeit, der Lebensäther aus den Arterien ausgeschieden (καὶ γὰρ καὶ πνεῦμα ζωτικὸν ἐκ τῶν ἀρτηριῶν ἐκκενοῦται μετὰ τῆς σπερματώδους ὑγρότητος. *De sem.* Lib. I. cap. 16). Demungeachtet erklärte sich Galen gegen Athenaeos, welcher gelehrt hatte, dafs lediglich der Mann das erzeugende und fortbildende Sperma besitze (*ibid.* Lib. II. cap. 5). Gegen die ähnliche Behauptung des Erasistratos, dafs blos aus dem Sperma der Embryo gebildet werde, suchte er zu zeigen, dafs allerdings die Bildungs- oder Lebenskraft im Saamen enthalten sei, dafs aber das Material für das werdende Thier von dem jetzt zurückbleibenden Menstruationsblute herrühre (τὸ σπέρμα ἡ ἀρχή ἐστὶ

τοῦ ζῶου ἡ δραστική; ἡ γὰρ δὴ ὑλικὴ τὸ καταμήνιόν ἐστιν. *De natural. facultat.* Lib. II. cap. 3). In diesem Sinne lehrte er ferner, dafs nach der Empfängnifs (σύλληψις), das Sperma, mit dem arteriellen Blute des Weibes verbunden, zur Ernährung des Embryo diene (*De sem.* Lib. I. cap. 2 et 8).

Avicenna betrachtete als die vorbereitenden Bildungsstätten für den Saamen das Gehirn, das Herz und die Leber. Dinus de Garbo († 1327) lehrte, dafs das geistige Prinzip, welches im männlichen Sperma enthalten sei, seinen Ursprung aus dem Herzen nehme (Sprengel Gesch. der Arzneik. Th. II. S. 580). Fast durch das ganze Mittelalter erhielt sich die aristotelisch-arabistische Ansicht, nach welcher man sowohl den Saamen als das Menstruationsblut als περίττωματα (*superfluitates*) bezeichnete, doch mit der Unterscheidung, dafs man erstern als *Semen spirituosum s. halituosum*, letzteres dagegen als *Semen incoctum* definirte. Bekanntlich sah v. Helmont die Milz als den eigentlichen Sitz der wollüstigen Begierden an, schrieb aber alle Lebens- und Bildungskraft dem Saamen zu (*Omne semen vita et forma est dotatium substantiali. Tract. form. ortus.* nr. 10). Die aus einem tiefen Blick in die Natur hervorgegangene Vorstellung der Griechen machte sich immer geltend. Glisson, Wharton und Charleton nahmen an, dafs das wirksame Prinzip des Saamens unmittelbar durch die spermatischen Nerven zu den Hoden gelange; Borelli verglich diese Organe mit einem auf der unteren Stufe der Entwickelung stehen gebliebenen Gehirne; Rüdiger nannte das Sperma ein *Oleum medullare*. Die von R. de Graaf gegebene Darstellung gleicht vollkommen der galenischen (*Semen ex sanguine arterioso puro atque spiritu vitali largiter impraegnato praeparatur. De viror. organ. genit.* p. 76. 77). Man ging noch weiter, und nahm an, dafs das männliche Nervenfluidum an und für sich schon Zeugungskraft besitze (*Spiritus noster vitalis jamjam facultate illa pollet.* Fischer *Diss. cit.* p. 9). Die Zusammensetzung der Saamenflüssigkeit aus allen Ernährungssäften des Körpers wurde, im Geiste der Alten, von Fr. Hoffmann verfochten (*Liquor seminalis, succus nobilissimus, ex deliba-*

tissima et subtilissima sanguinis et lymphae et fluidi nervei parte conflatus. Diss. de morb. ex nim. ven. oriundis. p. 4). Dieser Arzt verglich die Hoden mit dem Gehirne, und namentlich mit der Rindensubstanz desselben, und behauptete, daſs in den ersteren eine dem Nervensafte ganz analoge Flüssigkeit abgesondert werde (*Liquidum illud spirituosum, quod in testium maeandris separatur, consimilis admodum indolis, mixtioris, facultatis, et virtutis est cum fluidissimo illo succo, qui per cerebrum et medullam spinalem transcolatur, et per nervos in universum corpus deducitur.* l. c. p. 11). Die höhere Belebung, welche wiederum das männliche Blut durch die Einwirkung des ihm wieder zugeführten Sperma erfährt, spricht sich bereits in der hippokratischen Zusammenstellung des für die Saamenabsonderung bestimmten Apparates und der Stimmwerkzeuge (τῆς γονῆς καὶ φωνῆς) deutlich aus. Willis suchte hauptsächlich darin den Grund für die eigenthümliche Beschaffenheit des männlichen Blutes auf (*Actuosa hujusmodi principia, juxta ac vividum fermentum, universo sanguini, ut volatilior fiat, et acrior effervescat, inspirantur. De fermentat.* cap. 5). Nicht abweichend ist die Theorie von Baglivi (*Eadem spirituum vis et judicium acre reddit et venerem potentiorem* (*Prax. med.* Lib. I. cap. 9). Daſs nun der ejaculirte Saamen alle Eigenthümlichkeiten der gerade bestehenden relativen Gesundheit des Mannes an sich trage und dieselben, nach Art eines Contagiums, auf das weibliche Blut übertrage, suchten viele Aerzte, und zwar zum Theil auf eine fast komische Weise, anschaulich zu machen (*Si Borello fides habenda est, purgantia, a maritis assumpta, et hoc munere functo, vim quoque purgantem, mediante concubitu, in uxores transfundunt.* Sperling *Diss. cit.* p. 17). Viele hierher gehörige Angaben finden sich bei Haller (*Elem. physiol.* Lib. XXVII. Sect. II. §. 1. *cfr. Dict. des Sc. méd.* T. LII. p. 279. Art.: Sperme). C. Fr. Wolff reducirte die Eigenschaften des Sperma auf dessen Wirksamkeit als vollendetste Ernährungsmaterie, und verglich dasselbe mit dem Pollen der Pflanzen. *Theoria generat.* Halle 1774. §. 165). Dagegen ist das Resultat, zu welchem

Oken bei seinen Forschungen gelangte, kein anderes als dasjenige der galenischen, durch heraklitische Philosophie befruchteten Theorie. Der Trieb zur Begattung, sagt derselbe, ist kein Zwecktrieb zur Fortpflanzung; er strebt nur, sich von der schon statt habenden Ansteckung (veranlafst durch die in den Hodengefäfsen bewirkte lebendige Fäulnifs, durch die der Organismus sich in die Infusorien zersetzt, die in der Saamenergiefsung vom Körper entfernt werden) durch das sich bereits abgelöste Lebendige in seinem Leibe los zu machen; daher die Wollust. Nicht das Thier, was wir sehen, ist das Thierische, es ist nur der wandelnde Stamm des Thierischen in ihm, das mit dem Alter der Mannbarkeit auszuziehen strebt, als Saamen sich allmälig entfernt, um sich ein neues Haus zu suchen. Der Saamen des Mannes und des Weibes treten zusammen, um die neue Wohnung zu finden, zu der auch das Weib die Materialien liefert. Aber der Saamen des Weibes ist nur der Saft, der in den Fötus abgesetzt wird; vor der Schwangerschaft sondert das Weib keinen Saamen ab (Die Zeugung. Bamb. u. Würzb. 1805. S. 205—208).

Noch müssen wir der Saamenthierchen (*Spermatozoa, Animalcula spermatica*) gedenken. Zuerst wurden dieselben von L. v. Hammen im J. 1677 beobachtet, und erst durch ihn lernte Leuwenhoek das wichtige Phänomen kennen. Die älteren, zum Theil sehr extravaganten Ansichten über die Spermatozoën sind in der Schrift von W. Fr. v. Gleichen kritisch geprüft worden, welcher die lebenden Bewohner der Saamenflüssigkeit mit den Cercarien verglich (Abhandl. über d. Saamen- u. Infusionsthierchen und über. d. Erzeugung. Nürnb. 1778). Nach Prevost und Dumas sind dieselben ein eben so wesentlicher Bestandtheil des reifen fruchtbaren Saamens, wie die Blutkügelchen dem wesentlichen Prinzipe des Blutes entsprechen (Meckel's Archiv für die Physiol. Bd. VIII. St. 3). Mit Unrecht wollte Bory de St. Vincent die Zoospermen auf die Saamengänge der Nebenhoden beschränken, indem sie in der Saamenflüssigkeit der Thiere aus allen Klassen, mithin auch bei solchen vorzukommen scheinen, welche gar keine Nebenhoden besitzen. Jener Naturforscher sieht in ihnen nicht ge-

rade die nothwendige Bedingung zur Fruchtbarkeit, vermuthet aber, dafs ihre schnelle Bewegung dazu dienen könne, die gehörige Vermischung der verschiedenen Substanzen zu bewirken, aus denen das Sperma zusammengesetzt ist (Magendie *Journ. de physiol.* 1824. Apr.). Czermak widerlegte die Behauptung, nach welcher Spermatozoen auch bei den Pflanzen vorkommen sollen. Er schreibt denselben eine Verdauungshöhle zu, hält sie für das eigentlich Entscheidende bei der Zeugung, und glaubt, dafs sie durch die Einwirkung von organischen Kräften auf eine ungemein belebbare Materie ins Daseyn gerufen werden (Krit. Repertor. für die gesammte Heilk. Bd. XXXII. Hft. 1). Nach den Untersuchungen von Henle und und Lamperhoff besitzen die Spermatozoen des Menschen einen fadenförmigen Schwanz, welcher den runden, etwas abgeplatteten Körper an Länge weit übertrifft. In der Mitte des Körpers ist ein runder, mehr heller Fleck, vielleicht ein Saugnapf, zu unterscheiden. Durch Zusammenziehung vermag der Körper seine Gestalt zu verändern, namentlich wird dessen vorderes Ende bisweilen zu einer Spitze contrahirt, und auch nach dem Tode erhält sich oft diese Formveränderung. Durch kaltes Wasser, Weingeist, Säuren, Salz- und Opiumauflösung werden die Spermatozoen bald getödtet, wobei der Schwanz derselben sich spiralförmig aufrollt. Die Länge des ganzen Thieres beträgt 0,057 Millim. (Schmidt's Jahrb. Bd. XII. S. 114). Nach Heuermann sind die Spermatozoen der Fische mit sehr feinen Schwänzen versehen. Interessant wäre es, zu ermitteln, ob in dieser Hinsicht eine Differenz stattfindet, je nachdem die Zoospermen Fischen mit röhrigen Saamenkanälen, oder solchen angehören, deren Hoden einen kernigen Bau besitzen und dadurch den Eierstöcken ähnlicher werden (J. Müller in d. Zeitschr. f. Physiolog. Bd. IV. Hft. 1. S. 106). Mayer beobachtete an den Zoospermen von *Triton cristatus* die (so vielfachen Täuschungen unterworfenen) Flimmerbewegungen. Er sah den Flimmerstrom deutlich an dem äufsern oder convexen Rande des halb-kreisförmig gebogenen Saamenthieres, konnte aber an dem innern concaven Rande keine Spur davon wahrnehmen. Der Flimmerstrom ging

von links nach rechts und war ziemlich langsam, so dafs man die Kügelchen der Flimmersubstanz genau unterscheiden konnte; würde er noch langsamer, so erschien der Rand von einer Menge von kleinen Kügelchen eingefafst (Froriep's Notiz. Bd. L. S. 165). G. R. Treviranus hat neuerdings die eigentlich thierische Natur der Zoospermen ganz in Zweifel gezogen. Nach seinen Beobachtungen zeigen sich die Bewegungen derselben entweder blos im Saamen brünstiger Thiere, oder sie sind doch zur Brunstzeit am deutlichsten und lebhaftesten. Aus Unkunde dieses Verhältnisses hat man der Saamenflüssigkeit mancher Thiere die Zoospermen ganz abgesprochen, während dieselben doch, wenigstens zur Brunstzeit, niemals vermifst werden. Ob nun gleich den organischen Molecülen des Saamens eine eigenthümliche Bewegung nicht streitig gemacht werden kann, so werden sie aufserdem noch von Strömungen (Flimmerströmungen?) fortgerissen, welche in der Saamenflüssigkeit selbst stattfinden, aber nur zur Brunstzeit wahrgenommen werden können. Als Resultat seiner Untersuchungen stellt Treviranus folgenden Satz auf: Die organischen Theile des Saamen sind nicht wirkliche Thiere, sondern dem Saamenstaube der Pflanzen analoge Körper, die sich auf der inwendigen Fläche der saamenabsondernden Gefäfse bilden, bei vielen Thieren gestielt sind, zu Stielen die Fasern einer Lage von höchst zarten Fibern haben, womit jene Fläche bedeckt ist, sich oft mit den Stielen, oft auch ohne dieselben zur Zeit ihrer Reife von jenen Flächen absondern, den eigentlichen befruchtenden Stoff zu enthalten scheinen, und bei manchen Thieren schon in den Hoden, bei andern erst aufserhalb derselben sich ihres Inhaltes entledigen. Der Name „thierisches Pollen“ scheint daher passender zu seyn, als derjenige der „Spermatozoen“ (Ueber d. organischen Körper d. thierischen Saamens u. deren Analogie mit dem Pollen der Pflanzen. Zeitschr. für Physiol. Bd. V. Hft. 2). — Eben so, wie bei immer zunehmender Atonie und Reizbarkeit der Nieren der Urin den Harnstoff verliert, verschwinden bei ähnlichen Affectionen der Hoden zuletzt die Spermatozoen aus dem Saamen.

Nicht selten treten beide Verhältnisse gleichzeitig auf (Lallemand a. a. O. S. 357).

Der spezifische, in manchen Fällen ganz eigenthümliche Geruch der Saamenflüssigkeit hatte schon die Aufmerksamkeit der Alten auf sich gezogen. Nach Aristoteles ist derselbe bisweilen durch einen fischartigen Geruch ausgezeichnet (Probl. Sect. IV. quaest. 30). Dieses Geruches wegen waren manche Aerzte so beschränkt, den Saamen für eine Auswurfsmaterie zu betrachten (*Ego, e purissimo sanguine generari semen adeo non credo, ut existimem, e promiscuo et fortassis spurcato id oriri.* Plempius *Fundam. med.* Lib. II. Sect. III. cap. 4). Nicht selten kommt der bockige Geruch (*Odor hircinus*) vor. In dieser Beziehung ist es nicht unwichtig, daran zu erinnern, daſs bei Aussätzigen der Athem und die Ausdünstung der Haut den nämlichen Geruch an sich tragen, besonders wenn dieselben warm werden, oder in warmen Zimmern sich aufhalten. Der Schweiſs dieser Kranken ist gleichfalls schmierig und übelriechend, und besonders fühlen die Hände sich fett und klebrig an; bisweilen ist ihre ganze Haut wie mit Oel überzogen (Hensler a. a. O. S. 138). Hauff bringt den Bocksgeruch der Leprösen in Verbindung mit ihrer Geilheit. Seiner Angabe nach bleiben Castraten von der Lepra und von den böseren Formen des Herzens verschont; auch beruft er sich auf Kieser, welcher lehrt, daſs bei gehemmter Saamenabsonderung ein Bockgeruch sich entwickele. Ausgemacht ist es, daſs der *Halitus animalis*, welcher aus dem frisch gelassenen Blute aufsteigt, bei Castraten durch einen weit schwächern Geruch ausgezeichnet ist, als bei Männern; vielleicht hängt damit zusammen, daſs weder das ächte Podagra noch der Glatzkopf bei Verschnittenen beobachtet wird. Sehr flüchtig ist das riechbare Prinzip des Saamens gewiſs, und mit Recht bemerkt Hauff, daſs bei kräftigen und enthaltsamen Männern der Schweiſs am Perinäum und an der inneren Fläche der Oberschenkel oft durch einen auffallenden Saamengeruch sich auszeichne. Zur ferneren Bestätigung führt er noch einige interessante Beobachtungen an. Ein Mann, welcher Wittwer geworden war,

wurde von einem starken, übelriechenden Fufsschweifse befallen, der sich erst nach drei Jahren, und zwar in Folge einer neuen Verheirathung, verlor. Bei einem andern, an stinkenden Fufsschweifsen leidenden Manne wird derselbe nach jedem Coitus vermindert. (Auch ich kenne einen jungen, gesunden und enthalsam lebenden Wittwer, der allerdings schon früher mit Fufsschweifsen behaftet war, die aber jetzt profus und unerträglich stinkend geworden sind). Aus ähnlichen Gründen erklärt Hauff das Leiden eines Mannes, welcher, wenn er 4 — 6 Wochen lang auf den Coitus verzichtet, oder wenn statt dessen keine Pollution sich einfindet, von Bangigkeit, Congestionen nach der Brust und von Herzklopfen befallen wird. Bei manchen, übrigens gesunden Männern soll fast jedes Mal durch das Schlafen in einem frisch überzogenen Bette eine nächtliche Saamenergiefsung veranlafst werden (Medizin. Conversationsbl. 1832. Nr. 43).

Dafs der Saamen als eine dem Nervenmarke sehr nahe stehende Flüssigkeit betrachtet werden müsse, wird wohl am sichersten und unläugbarsten durch seine eminente Wirkungskraft bewiesen. In den Testikeln spricht sich ein bestimmter Gegensatz zum gesammten Nervensysteme aus, und in den Sexualorganen überhaupt sind im gewissen Sinne die Endpole desselben enthalten, indem die letzten Verzweigungen des Cerebrospinal- wie des Ganglienapparates sich hier vorfinden. Wir haben schon zu zeigen versucht, dafs die Endfäden der spermatischen Nerven auf Blutströmungen auftreffen, welche (durch die Art und Weise wie die Arterien im *Plexus pampiniformis* von Venennetzen umsponnen werden) einen ganz eigenthümlichen Charakter, der Mischung und dem organischen Gehalte nach, an sich tragen. Dieses Blut ist nämlich weder rein arteriell, noch venös, sondern es ist aus einer organischen Gleichsetzung beider Blutarten hervorgegangen. Durch die Innervation können daher weder eigenthümliche Ernährungs- noch die gewöhnlichen Absonderungssäfte aus demselben ausgeschieden werden, sondern es erfolgt die Ausscheidung eines dritten, beide Beziehungen Identificirenden, in der Form von Befruchtgungssäften. Diese Flüssigkeit ist das Sperma, in welchem unverkennbar Blut und

Nervenmark zu jener organischen Indifferenz gelangten, welche sogar in den Mischungsverhältnissen noch hervorsticht. Aber eben deshalb vereinigen sich in dem Sperma auch alle Bedingungen zur animalischen Urzeugung. Es entstehen Zoospermen, vom Leben durchdrungene Molecüle, die sich weder wie Entozoën, noch wie Infusorien verhalten, sondern als der Ausdruck der organisirenden Kraft an der Grenze zwischen den zeugenden Individuen und der Gattung sich bilden. In ihnen wird die beim Zeugungsacte vom Manne ausgehende, die Bildungsprozesse beherrschende und bewegende Kraft zur sinnlich wahrnehmbaren Erscheinung. Auf gleiche Weise müssen die Ovula in den weiblichen Eierstöcken als der Ausdruck der organisirbaren, für die Einwirkung der belebenden Kräfte empfänglichen Materie angesehen werden. Weder im Nervenmarke, noch im Blute findet sich eine Spur von ähnlichen belebten Molecülen, sondern lediglich durch die organische Neutralisation beider Factoren wird ihr Daseyn möglich gemacht. — Die Secretion des Sperma bleibt zwar einzig und allein auf die Hoden beschränkt und kann nur in ihnen vollzogen werden. Aber der Grund, vermöge dessen das Blut dazu befähigt wird, ist ein viel allgemeinerer. Er ist in der entsprechenden Beschaffenheit des männlichen Blutes und in der spezifischen Innervation enthalten, welche dasselbe erfährt. Auch ist ja einleuchtend, dafs bei den Aeufserungen des Sexualtriebes keineswegs allein der Sexualapparat als solcher in Betrachtung kommt, sondern dafs derselbe den ganzen Organismus durchdringt und beherrscht und in mehr als einer Beziehung als eine Gesammtfunction des letzteren betrachtet werden kann. Man denke nur an die mit der Pubertät verbundenen durchgreifenden Entwickelungsprozesse und an die mannigfachen Beziehungen der Sexualorgane zu dem kleinen Gehirne. Wird der Sexualtrieb unausgesetzt befriedigt und bis zur krankhaften Exaltation gesteigert, so erhält zuletzt die ihn begünstigende Stimmung des Nervensystemes die Alleinherrschaft, und demgemäfs erhält auch der allgemeine Gegensatz von Nervenmark und Blut eine entsprechende Modification. Die Innervation, welche das Blut erfährt, ist jetzt noch durch diesen spezischen Charakter ausge-

zeichnet, durch welchen wiederum das Blut um so mehr zur Saamenabsonderung geschickt gemacht wird. Mehr oder weniger der ganze Organismus wird zum Sexualapparate, und da die Gegenwart von Nervenmark durchaus erforderlich ist, um die Secretion des Sperma erst vorzubereiten und dann durchzuführen, so wird das endliche Schwinden des Nervenmarkes unter solchen Umständen erklärbar gemacht, welches unmöglich durch die Vermittelung der spermatischen Nerven allein hätte veranlafst werden können. Allerdings ist die erste Bedingung für die Entwickelung der männlichen Sexualfunctionen wesentlich in den Hoden, zum geringern Theile auch in den ihnen beigegebenen Organen enthalten; aber eben diese Bedingung wirkt dann wieder durch den ganzen Organismus zurück, indem sie nur auf diese Weise die Bürgschaft für ihr eigenes Fortbestehen gewinnen kann. Die Saamenabsonderung läfst sich unter dem Bilde eines Kreislaufes auffassen, der von den Testikeln ausgeht und zu ihnen wieder zurückkehrt. Das Blut kann eben so geneigt zur Saamenabsonderung werden, wie es in der Harnruhr durch die Ausscheidung von Zuckerstoff sich erschöpft, und indem das zur Secretion als Nervenmark bestimmte Material des Blutes in dieser Richtung vergeudet wird, mufs die Absetzung desselben in den Nervencentris erschwert und verkümmert werden. Am deutlichsten zeigt sich dieses im Spinal- und im Gangliensysteme, weil beide bei der Absonderung und Ausscheidung des Sperma am unmittelbarsten concurriren. Indem ferner das männliche Blut seine wirksamen Eigenschaften hauptsächlich der durch die Lymphgefäfse und Venen ihm wieder zugeführten Saamenflüssigkeit verdankt, und indem bei fortgesetzter Saamenverschwendung dieses organische Ferment dem Blute beinahe gänzlich entzogen bleibt, so mufs wiederum dadurch die Absonderung eines kräftigen, recht eigentlich männlichen Nervenmarkes immer mehr erschwert werden. Die sexuellen Functionen sind daher auch beim männlichen Geschlechte vom wichtigsten und durchgreifendsten Einflusse auf die Entstehung krankhafter Verhältnisse, und verdienen die höchste Berücksichtigung.

VI. Diagnostik. Die diagnostischen Eigenthüm-

lichkeiten der einzelnen Hodenkrankheiten und die Merkmale, durch welche sie sich von Hernien und anderen Affectionen unterscheiden, glauben wir schon genügend dargestellt zu haben. Wir wollen uns daher gegenwärtig darauf beschränken, noch einige Bemerkungen nachzutragen, welche eine uralte Stammverwandschaft zwischen der Syphilis, der Lepra und selbst der Variola wahrscheinlicher machen (vergl. Handb. d. Klin. Bd. VII. S. 98). P. Pinctor verglich das allgemeine, nicht selten die Haut sehr destruirende, unter fieberhaften Symptomen verlaufende syphilitische Exanthem, welches am häufigsten in den ersten Decennien nach der jüngsten Steigerung der venerischen Krankheitsformen beobachtet wurde, ganz ausdrücklich mit den Pocken. J. G. Horst hat mehrere Stellen gesammelt, welche dafür sprechen, dafs die *Lepra nodosa* in dem nämlichen Verhältnisse in Europa seltener zu werden anfing, als jene die Haut entstellende syphilitische Eruption immer mehr die Oberhand erhielt; er sucht sogar Beweise für die Behauptung aufzustellen, dafs die Lepra selbst zu dem neuen Aufschwunge und den neuen Formen der Syphilis Veranlassung gegeben habe (*Diss. cit.* p. 40). Merkwürdig genug begann dieses pustulöse syphilitische Exanthem an den Sexualorganen und verbreitete sich von da über den ganzen übrigen Körper (*Incipiebant pustulae genere diversae in genitalibus membris, licet interdum, sed rarius in capite, et inde per totum corpus diffundebantur. — Nonnulli latioribus corripiebantur pustulis, crassiores squamas habentes, ex quibus etiam virulentia copiosior emanabat, et, amotis squamis, caro apparebat obscurior ac sublivens, quae inulcerata roderetur. — Hoc autem morbi genus plebem plurimum servosque afficiebat, ex nobilioribus vero paucos. Subsequebantur hujuscemodi pustulas, licet interdum etiam praecederent, articulorum dolores, qui non minori cruciatu torquerent, ac senescentibus pustulis plurimum invalescerent.* Benivieni *De abdit morb. causs.* cap. 1). Man erinnere sich dabei, dafs bei den „Yaws“ ebenfalls wirkliche Pusteln vorkommen, wogegen das Exanthem der „Pians“ hauptsächlich aus pemphigusartigen Blasen besteht,

die ein scharfes Serum in sich schliefsen. Sprengel erzählt einen Fall, wo nach den Menschenpocken ein Geschwür am Unterschenkel zurückgeblieben war, das allen Versuchen zur Heilung widerstand; dazu gesellte sich endlich Geschwulst der Inguinaldrüsen, welcher unverkennbare *Lepra nodosa* oder Elephantiasis des mit dem Geschwüre behafteten Unterschenkels sich anschlofs (Beitr. z. Gesch. d. Medizin. Bd. I. St. 1. S. 237). Auf Ceylon sollen die Blattern sehr mild verlaufen, aber die Gefahr hängt von einem durch grofse Hitze, Röthe und Geschwulst ausgezeichneten Hautübel ab, das sich denselben unmittelbar anschliefst (Fr. Hoffmann *Diss. de morb. cert. region. et popul. propr.* Halle 1705. p. 26). — Höchst wahrscheinlich ist der von Galen beschriebene und zu seiner Zeit in Kleinasien epidemisch auftretende Anthrax als eine variolöse Affection zu betrachten. Es wird bemerkt, dafs Phlyktänen sich gebildet hätten, welche zum Kratzen reizten; nach dem Platzen derselben sei ein mit einem Schorfe bedecktes Geschwür (ἕλκος ἐσχαρῶδες) entstanden. Oft soll nur eine einzige Phlyktäne entstanden seyn, in anderen Fällen entstanden deren sehr viele, welche klein und hirsekornartig waren, die sich zuletzt mit einem zusammenhängenden Schorfe bedeckten; manchmal wurde die Haut excoriirt, ohne dafs Phlyktänen sich gebildet hatten (*κατὰ δὲ τοὺς ἐπιδημήσαντας ἄνθρακας ἐν Ἀσίᾳ καὶ χωρὶς φλυκταινῶν ἐνίοις ἐνθέως ἀπεδάρη τὸ δέρμα*); aber auch hier blieb die Verschorfung nicht aus. Die Haut in der Umgebung der Phlyktänen wurde auf die stärkste Weise entzündet, und das begleitende Fieber war viel heftiger als das erysipelatöse Fieber. Für die Behandlung empfiehlt Galen Blutentziehungen bis zur Ohnmacht, kühlende Mittel, und äufserlich erweichende Ueberschläge und Scarificationen (*Method. medend.* Lib. XIV. cap. 10). Ein Hippokratiker zählt ebenfalls unter den von ihm beobachteten epidemischen Krankheiten erysipelatöse Affectionen auf, welche den Hals, die benachbarten Theile und das Gesicht ergriffen; dabei wird der Eruptionen von Phlyktänen gedacht, deren Schwarzwerden Gefahr verkündigte (Epidem. Lib. VI. Sect. VIII. nr. 66—69). — Wir beschränken uns gegenwärtig auf diese ergänzen-

den Bemerkungen, gedenken aber an einem andern Orte auf diesen wichtigen Gegenstand zurückzukommen.

VII. Prognostik. Auch über diesen Punkt ist alles Erforderliche bereits mitgetheilt worden. Welche Energie der Organismus mit dem normalen Eintritte der Pubertät erhalte, war den Alten wohlbekannt. Darum lehrte auch Hippokrates, daſs die vor der Pubertät entstandene Epilepsie noch eher Heilung zulasse, als die nach dieser Zeit ausgebrochene (Aphor. Sect. V. nr. 7). Das Anziehen der Hoden an die Leistenringe, in Verbindung mit Erectionen, hielt derselbe im Verlaufe fieberhafter Krankheiten für höchst gefährliche Erscheinungen (ὄρχιες δὲ καὶ αἰδοῖα ἀνεσπασμενά πόνους ἰσχυροὺς σημαίνει καὶ κίνδυνον θανατώδεα. *Praenot.* cap. 8. nr. 20. *cfr. Coac. Praenot.* Sect. III. nr. 352). Bei allen bedeutenderen örtlichen Affectionen der männlichen Sexualorgane ist die psychische Stimmung sehr bei der Prognose zu berücksichtigen. Ist dieselbe sehr niedergebeugt, so ist der Zustand solcher Kranken ganz besonders miſslich, und namentlich haben dann operative Einwirkungen meist einen sehr zweifelhaften Erfolg. Geschlechtliche Ausschweifungen werden oft am unerwartesten bei herrschenden epidemischen und contagiösen Krankheiten bestraft, indem Individuen, welche sich jenen überlieſsen, am leichtesten von diesen ergriffen werden und am schwersten erkranken. Lästige, aber immer wieder vorübergehende, den rheumatischen ähnliche Schmerzen, vorzüglich in der Gegend des Rückens, im Nacken, den Schultern und Oberarmen, mit dumpfem Kopfweh nach der geringsten geistigen, und dem Einschlafen der Schenkel selbst nach mäſsigen körperlichen Anstrengungen verbunden, lassen vermuthen, daſs der Organismus für immer durch frühere Saamenverschwendung um seine volle Energie gebracht worden ist.

VIII. Therapeutik. Die groſse Schwierigkeit, welche der Behandlung der meisten hier abgehandelten Krankheiten im Wege steht, hat ihren Grund darin, daſs die Patienten so häufig aller Energie des Willens entbehren, und ohne Schonung für sich selbst die ihnen Verderben bringenden Schädlichkeiten immer wieder aufsuchen. Gelingt es nicht, durch eine

wo möglich schonende und von allem lästigen und unzeitigen Moralisiren freie psychische Behandlung allmälig die geistige Stärke und die Willenskraft wieder aufzurichten, so bleibt das eigentlich arzneiliche Verfahren in der Regel unzulänglich. Daher ist, gerade wie bei psychischen Krankheiten, tiefe Menschenkenntnifs und Lebensklugheit dem Arzte nicht minder nothwendig, als gründliches Wissen in seinem Fache (*Omnis itaque therapia psychica in prudentia versatur; sed quotquot remedia, stratagemata, consilia et fraudes etiam inveniantur et adhibeantur, tamen nil aliud nos intendere oportet, quam adjuvare miseros mente captos ad sanam rationem recuperandam et obtinendam.* J. G. Langermann *Diss. de methodo cognosc. curandique animi morb. stabilienda.* Jen. 1797. p. 53). Vom Speziellen der Behandlung kann hier weiter nicht die Rede seyn. Wir wollen nur noch einige Arzneimittel zusammenstellen, welche bei den Krankheiten der männlichen Sexualorgane häufig zur Anwendung kommen. Sie lassen sich auf drei Reihen zurückführen, je nachdem sie excitirende, deprimirende oder roborirende Eigenschaften besitzen. Mittel, welche direct und qualitativ auf die Saamenabsonderung einwirken, kennen wir nicht; doch scheint es, als ob der Phosphor in dieser Beziehung eine genauere Würdigung verdiente. a) Unter den excitirenden Mitteln nehmen die Kanthariden eine wichtige Stelle ein. Bekanntlich wirken dieselben als ein heftiges Reizmittel auf den *Plexus renalis*, machen den peripherischen Impuls in dessen Nerven entschieden vorwaltend und rufen in dem mit ihm zusammenhängenden *Pl. spermaticus* das Leitungsvermögen in der nämlichen Richtung auf ganz entschiedene Weise hervor. Daher wird die Harnabsonderung vermehrt, aber der Urin wird trübe und dunkler gefärbt; endlich, und bei gröfseren Gaben in sehr kurzer Zeit, wird, obgleich der peinlichste Drang dazu immer mehr zunimmt, die Absonderung des Urines auffallend vermindert, und diese Flüssigkeit nur noch in der Form eines blutigen Serum sparsam ausgeschieden. In gleichem Verhältnisse geht der durch die Kanthariden erregte, anfangs mit starkem Wollustgefühle verbundene Sexualtrieb in die schmerzhafteste

Satyriasis über. Die durch die Kanthariden verursachte Reizung wird mithin leicht so heftig, dafs die spezifische Empfänglichkeit durch den zur vollen Offenbarung gelangenden und eindringenden, oder sich fixirenden, absoluten Reiz zuletzt beinahe gänzlich verdrängt werden kann. Daher machen dieselben die gröfste Behutsamkeit nöthig; denn indem sie bei längerem Fortgebrauche den peripherischen Impuls (die Sensation) in den spermatischen Nerven, oder ihr Leitungsvermögen von der Peripherie zum Centrum bis zur Exaltation befördern und dagegen die Leitung in entgegengesetzter Richtung, oder die Innervation wesentlich erschweren, so vermögen sie durch Ueberreizung endlich lähmungsartige Schwäche jener Nerven herbeizuführen. Eben deshalb sind die Kanthariden nur bei sehr vorsichtigem Gebrauche im Stande, die Absonderung des Saamens zu befördern. In gröfseren Gaben gereicht, haben sie die auffallendste Disharmonie in dem Leitungsvermögen der Nerven zur Folge, indem in den spermatischen Nerven der peripherische Impuls, dagegen durch die Vermittelung derselben in zu den Genitalien gehenden Rückenmarknerven der centrale Impuls einseitig vorwaltend gemacht wird. Als ein viel weniger gefahrvolles Excitans ist die Vanille zu betrachten. Sie verhält sich dem Gangliensysteme gegenüber als ein flüchtig-durchdringendes Erregungsmittel, das aber eine nur geringe absolute Reizkraft besitzt. Sie scheint die Saamenabsonderung selbst zu begünstigen und zu befördern und vorzüglich dadurch den Geschlechtstrieb zu erhöhen. Das Opium gehört nur insofern hierher, als es vom Gehirne aus durch die freiere Entwickelung der Einbildungskraft der Erregung wollüstiger Vorstellungen günstig ist; beschränkt man sich auf kleine Dosen, so bleiben immer seine sedativen Einwirkungen entschieden vorwaltend. Die Electricität kommt lediglich deshalb in Betracht, als sie das Leitungsvermögen der Nerven in beiderlei Richtungen an und für sich zu befördern vermag. — b) Unter den deprimirenden Mitteln ist zuerst der Kampher zu nennen. Unläugbar besitzt derselbe die Eigenschaft, den Geschlechtstrieb entschieden zu vermindern und herabzustimmen, und kann denselben bei längerm Fortgebrauche sogar

gänzlich ertödten. Das flüchtige Prinzip des Kamphers scheint demjenigen der Kanthariden direct entgegengesetzt zu seyn. Daher zeigt er sich auch so wirksam bei der Vergiftung durch die letzteren, und vermag selbst die örtlichen, durch Kanthariden veranlaſsten Reizungszustände in dem Urogenitalapparate schnell zu beseitigen, sobald nur die etwa stattfindende entzündliche Affection gehoben worden ist. Auſserdem dürfte die entschiedene Richtung der Kampherwirkung gegen die irritable Muskelfaser in Anschlag zu bringen seyn, vermöge welcher dieselbe aus dem Gangliensysteme groſsentheils in das Cerebrospinalsystem reflectirt wird und die spastische Stimmung der bei der Erection und Ejaculation thätigen Muskeln zu beschränken vermag. Bei seinen ungemein flüchtigen Eigenschaften durchdringt endlich der Kampher schnell den ganzen Organismus und befördert eine allgemein gegen die Peripherie, d. h. gegen das Hautorgan gerichtete Tendenz, welche eben dadurch eine Ableitung der Lebensthätigkeit von deren innersten Sitzen bewirkt. Bei seinem groſsen Gehalte an Wasserstoff und Kohlenstoff, bei wenigem Sauerstoff und gänzlich fehlendem Stickstoff repräsentirt der Kampher, dem thierischen Organismus gegenüber, das Vegetabilische in der flüchtigsten und zugleich in der concentrirtesten Form, und vielleicht dürfte er, gerade in dieser Qualität, der Absonderung thierischer Zeugungssäfte am schärfsten entgegengesetzt seyn. Zweckmäſsig ist es, mit dem Gebrauche des Kamphers denjenigen des Essig, überhaupt der Pflanzensäuren, und des kalten Wassers zu verbinden, um seinen erhitzenden Eigenschaften zu begegnen. — c) Als roborirende Arzneimittel, welche von groſser Wirkung seyn können, nennen wir vorzugsweise China, Eisen und Wein. Auſserdem dürfte bei groſser Atonie der Geschlechtsorgane (die aber nicht in Folge von Erschöpfung entstanden seyn darf) der Moschus einige Berücksichtigung verdienen, freilich zunächst als animalisches Excitans, welches, schon seinem chemischen Gehalte nach, einen entschiedenen Gegensatz zum Kampher bildet. Daher ist auch die Wirkungskraft des Moschus vorzugsweise dem Gehirne zugewendet, erweckt die in ihm waltende organisirende Kraft und begün-

stigt in gleichem Verhältnisse die intensive Entwickelung der von diesem Centralorgane ausgehenden Innervation. Eine ähnliche, nur schwächere Wirkung kommt auch dem Castoreum und der Ambra zu. Wir gedenken zuletzt noch des Phosphors, welcher gewissermafsen die Eigenthümlichkeiten des Moschus, der Kanthariden und des Kamphers in sich vereinigt, aber in der Art, dafs die dem animalischen Lebensprozesse zugekehrte Richtung vorwaltend erscheint und zugleich durch einen mehr fixirten Charakter ausgezeichnet ist. Die mächtige Einwirkung des Phosphors spricht sich sowohl im Nervensysteme als im Blute aus, und wird von nachhaltiger Entwickelung der thierischen Wärme begleitet. Aber auch seine spezielle Beziehung zum *Plexus renalis* ist nicht zu übersehen; denn die Harnabsonderung wird bei dem innerlichen Gebrauche desselben nicht allein vermehrt, sondern der Urin wird auch dunkler gefärbt und nimmt einen starken Geruch nach Schwefel und Knoblauch an.

IX. Literatur. Manche richtige Ansichten über die männlichen Sexualorgane finden sich schon bei den Griechen. In einer hippokratischen, gewöhnlich dem Democritos zugeeigneten Schrift werden die Hoden die „vielhäutigen“ (πολυχίτωνες) genannt (*De natura hom.* nr. 83). Die Abhandlung „*de genitura*“ (περὶ γονῆς) giebt in 9 Kapiteln eine für die Literärgeschichte nicht unwichtige Untersuchung über den Saamen und besonders über die Zeugung. Interessant ist die Beweisführung, dafs erst um die Zeit der Pubertät die Blutgefäfse der Sexualorgane vollkommener entwickelt werden (cap. 4). Es wird ferner gelehrt, dafs der Saamen vom ganzen Körper abgesondert werde (cap. 5), dafs aber doch die meisten Bestandtheile desselben aus dem Gehirne zunächst in das Rückenmark geleitet werden (τὸ πλεῖστον τοῦ γόνου ἀπὸ τῆς κεφαλῆς εἰς τὸν νωτιαῖον μυελὸν χωρέει. ibid. cap. 3). Ueber die Art und Weise der Gefäfsverbreitung in den Genitalien hatte Hippokrates noch sehr verworrene Vorstellungen (*De venis*. cap. 21). Aristoteles, welcher die Saamenbereitung dem *Plexus pampiniformis* zueignete, gelangte dadurch zu der ganz sonderbaren Ansicht, dafs die Hoden vermöge ihrer abhängigen Lage die Senkung und An-

häufung der Saamenflüssigkeit begünstigen, und auf diese Weise zur Erhaltung der Keuschheit beitragen (*De generat. animal.* Lib. I. cap. 20). Der Standpunkt der anatomischen Kenntnisse der Alten über die Hoden und deren Appendicularorgane ist aus der von Galen gegebenen Darstellung zu beurtheilen (*De usu partium.* Lib. XIV. cap. 10—14). Eine ausführliche Theorie der Zeugung hat dieser Schriftsteller in den beiden Büchern „*de semine*" (περὶ σπέρματος) gegeben. Aus der Vergleichung des Titels dieser Schrift mit der hippokratischen gleichen Inhaltes ersieht man, daſs die ursprüngliche Benennung der Saamenflüssigkeit (γονή) einer neueren (σπέρμα) im Sprachgebrauche Platz gemacht hatte. Den *Plexus pampiniformis* beschreibt Galen als ein Geflecht von Arterien und Venen, welches er mit den Ranken der Weinreben oder des Epheu vergleicht (κατὰ δικην ἑλικων ἢ κισσῶν. l. c. Lib. I. cap. 12). Eine ziemlich richtige anatomische Beschreibung der Hoden nebst der Darstellung ihrer Krankheitszustände findet sich bei Celsus (*De medicin.* Lib. VII. cap. 18). Meletios führt als Synonyme für Penis die Wörter ψωλή und κύπρις an; daſs die Hoden auch „μήδεα" genannt werden, erklärt er daraus, weil dieselben den Zeugungsprozeſs gleichsam beherrschen (παρὰ το μήδειν καὶ ἄρχειν τῆς γενεᾶς. Meletii *Jatro-sophistae Opusculum* περὶ τοῦ ἀνθρώπου κατασκευῆς. *Anecd. gr. descr.* J. A. Cramer Vol. III. Oxford 1836. p. 112—116; war bisher nur aus der latein. Uebersetzung des Nic. Petrejus (Venedig 1552) bekannt). Wie wenig viele solcher Ableitungen vor der philologischen Kritik bestehen, zeigen vorzüglich die lächerlichen Erklärungen des Isidorus (*Veretrum dicitur penis quia est viris tantum, virga a rectitudine, mentula, quod mentem a seriis abducat, coles, quod quasi colet aut transmittat semen. Origin.* Lib. XI. cap. 1). — Nach dem Wiederaufleben der Wissenschaften erhielt sich lange die von Fernelius gegebene Zeugungstheorie im Ansehen. Regner de Graaf zeigte zuerst daſs die *Vasa pampiniformia* (*s. varicosa, s. pyramidalia*) groſsentheils aus Venen bestehen. Seine Schrift über die männlichen Genitalien macht überhaupt Epoche (*De virorum organis generationi in-*

servientibus. Leyden 1668). Auch Guerner Rolfink ist zu nennen (*De sexus utriusque partibus genitalibus specimen.* Leipz. 1675). Ueber die Sexualfunctionen ist M. Schurig sehr vollständig (*Spermatologia, h. e. seminis humani consideratio physico medico-legalis.* Frkf. a. M. 1720). Die neuere und neuste Literatur glauben wir, unserm Zwecke entsprechend, ziemlich genau berücksichtigt zu haben. Folgende zwei Schriften sind noch nachträglich anzuführen: J. A. Schmidt *Commentar. de nervis lumbalibus eorumque plexu, anatomico-pathologicus.* Wien 1794. — S. Th. Sömmerring Ueber den Saft, welcher aus den Nerven wieder eingesaugt wird. Landsh. 1811.

Gedruckt bei Brandes u. Klewert in Berlin, Roſsstraſse Nr. 8.

BSB Bayerische StaatsBibliothek
MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Naumann, Moritz,

Handbuch der medicinischen Klinik

Bd.: 7

Berlin (1837)

Path. 883 l-7
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10473722-5